ANNO XXXVII GENNAIO 1943-XXI N. 1

MP. INST. ENT.
— LIBRARY —
30 JUL 1946
Eu. 278

L'AGRICOLTURA COLONIALE

(L'AGR. COL.)

REGIO ISTITUTO AGRONOMICO PER L'AFRICA ITALIANA

FIRENZE

L'AGRICOLTURA COLONIALE

Rivista mensile del R. Istituto agronomico per l' Africa Italiana

Direttore: Dott. ARMANDO MAUGINI

Redattori: Dott. Antonio Ferrara, Dott. Alfonso Chiaromonte, Dott. Mario Romagnoli, Dott. Enrico Bartolozzi, Colonn. Giorgio Falorsi

ABBONAMENTO ANNUO : per l'Italia e Impero L. 30 - per l'Estero L. 45

» SEMESTRALE: per l'Italia e Impero L. 16 - per l'Estero L. 25

Un numero separato Lire QUATTRO

Per cambiamento d' indirizzo inviare Lire UNA

Gli abbonamenti si intendono fatti per tutto l' anno in corso

ABBONAMENTI CUMULATIVI E FACILITAZIONI PER IL 1943

ABBONAMENTI CUMULATIVI ANNUI CON:

IL CONSULENTE COLONIALE	Italia e Impero	L. 40,00
ILLUSTRAZIONE COLONIALE	» »	» 64,00
LA RASSEGNA ITALIANA	» »	» 74,00
LA RIVISTA AGRICOLA	» »	» 42,00
L'ITALIA COLONIALE	» »	» 52,00
L' ITALIA D' OLTREMARE	» »	» 70,00
L' UNIVERSO	» »	» 60,00

FACILITAZIONI

Gli abbonati a « L' AGRICOLTURA COLONIALE » hanno diritto alle seguenti facilitazioni, o acquisti con ribasso:

SCONTO del 20 % sulle pubblicazioni edite dal R. ISTITUTO AGRONOMICO PER L' AFRICA ITALIANA.

ALMANACCO DEGLI AGRICOLTORI 1943 a L. 6,00 (prezzo normale L. 8).

Gli abbonamenti cumulativi con « LA RIVISTA AGRICOLA » dànno diritto all' ALMANACCO DEGLI AGRICOLTORI 1943.

SI INVIANO NUMERI DI SAGGIO

Gli articoli si pubblicano sotto l'esclusiva responsabilità degli Autori.

La riproduzione degli articoli e delle notizie contenute nel presente fascicolo è consentita purchè si specifichi che essi sono stati tratti da questo Periodico.

ANNO XXXVII GENNAIO 1943-XXI N.° 1

L'AGRICOLTURA COLONIALE

SOMMARIO. — ARMANDO MAUGINI, Un nuovo progetto di legislazione sulla colonizzazione agraria della Libia, pag. 1 - ENTE PER IL COTONE DELL'A. I. (OTELLO MARILLI), La disinfestione dei semi di cotone per mezzo del calore, pag. 12 - RASSEGNA AGRARIA COLONIALE, pag. 23 - BIBLIOGRAFIA, pag. 25 - VARIE, pag. 27.

Un nuovo progetto di legislazione sulla colonizzazione agraria della Libia

Mentre la guerra procede implacabile, l'Amministrazione dell'Africa Italiana continua a svolgere la sua opera con lodevole continuità per predisporre nuovi ordinamenti basati sulle esperienze del passato.

In questo ordine di attività rientrano il progetto di legislazione sulla colonizzazione agraria della Libia, pubblicato nel numero di settembre della « Rassegna economica dell'Africa Italiana », le norme per l'attuazione del R. D. apparse nel numero di dicembre ed il contratto tipo di colonizzazione con promessa di cessione della proprietà, pubblicato nel numero di novembre.

L'avvaloramento agrario della Libia mosse i primi timidi passi nel 1913-14 e progredì lentamente col graduale evolversi della situazione politica. Le prime tappe risultarono singolarmente difficili per le scarse conoscenze che allora si avevano dei territori, per difetto di agricoltori idonei e perchè gli stessi tecnici dovevano esprimere con molta prudenza i loro giudizi.

Si accrebbero successivamente le iniziative dei pionieri e dopo il 1926 il fenomeno assunse una rilevante ampiezza.

Le ultime conquiste del popolamento rurale intensivo della Libia, negli anni che precedettero la guerra, sono ancora vive nel ricordo degli Italiani, legate al nome del Maresciallo Balbo. Ed anche dopo lo scoppio del conflitto attente cure furono riservate alla colonizzazione agricola, pur fra le difficoltà delle vicende belliche; tanto che si poterono consegnare in proprietà, nel maggio e nell'ottobre del 1942, un notevole numero di poderi a coloni dell'Ente in Tripolitania, mentre l'assegnazione di circa 254 poderi nella Cirenaica, anch'essa predisposta, rimase sospesa per la sopravvenuta invasione nemica.

Tanta sensibilità e tante provvidenze da parte dello Stato e l'apporto derivato dall'attività dei tecnici, degli agricoltori, dei coloni, permisero di radunare un materiale di osservazione di inestimabile valore ai fini della interpretazione del fenomeno e dei suoi futuri sviluppi. Per la sua stessa natura l'avvaloramento agrario di un territorio, è sempre la risultante di molte collaborazioni; al suo progredire concorro-

no, con compiti diversi e ben precisati, uffici e servizi differenti, società, privati. E tanto più queste forze si manifestano ordinatamente ed in armonica connessione le une con le altre e tanto migliori sono i risultati. Le stesse imprese fallite possono avere un loro particolare significato del quale si deve tener conto.

Le direttive impartite dal Ministro per l'Africa Italiana per il riesame della materia della colonizzazione stabilivano che la legislazione « deve costituire un complesso di norme organiche diretto a regolare in modo completo ed unitario ogni manifestazione dell'opera colonizzatrice, a disciplinare i rapporti, pubblici e privati, che ne derivano e deve essere essenzialmente intesa a coordinare tutte le attività di chiunque agisca in tale campo verso il conseguimento del fine, di interesse statale, della valorizzazione agricola dei territori della quarta sponda ».

Lo schema di R. D. sulla colonizzazione agraria della Libia e le norme per l'attuazione del medesimo, furono studiate, per incarico del Ministero dell'Africa Italiana, dalla Commissione di studi fondiari per l'Africa Italiana e lo schema di R. D. fu successivamente sottoposto all'esame dell'Osservatorio italiano di Diritto agrario, della Consulta delle produzioni agricole e della Commissione permanente legislativa del Ministero dell'Africa Italiana.

Il sistema di rendere noti gli schemi dei testi legislativi prima della loro emanazione, particolarmente quando essi regolano una materia complessa e delicata, che investe problemi diversissimi, qual'è quella della colonizzazione, presenta evidenti vantaggi. Studiosi delle varie discipline sono messi in grado di prendere visione delle disposizioni studiate dall'Amministrazione e dai suoi organi consultivi, possono far conoscere il loro pensiero, discutere e proporre eventuali modificazioni.

Iniziatore ed animatore di questi lavori fu il Direttore generale della Colonizzazione e del Lavoro del Ministero dell'Africa Italiana, Eccellenza Dott. Alfredo Siniscalchi.

Lo schema di R.D. sulla colonizzazione agraria della Libia viene presentato da una relazione che illustra i principii cui si ispirò il legislatore nell'esame e nella disciplina della vasta materia. La lettura della chiara ed esauriente relazione può da sola dare un'idea completa del provvedimento, il quale, per la prima volta, affronta questioni particolarmente complesse, di natura giuridica ed economica.

Il progetto di R.D. sulla colonizzazione agraria della Libia, comprende 51 articoli, in XI capi [I) La colonizzazione; II) Soggetti della colonizzazione; III) Oggetto della colonizzazione; IV) Le concessioni; V) Rapporti fra l'Amministrazione ed il concessionario; VI) Rapporti fra concessionari e coloni; VII) Rapporti fra concessionari e terzi; VIII) Garanzia del finanziamento; IX) Organi consultivi del Governo generale della Libia; X) Iscrizione delle concessioni nei registri fondiari; XI) Tasse di bollo e disposizioni finali].

Lo schema delle norme per l'attuazione del R.D. sulla colonizzazione agraria della Libia, comprende 78 articoli, in XVIII Capi [I) Piani generali di colonizzazione; II) Programmi di colonizzazione; III) Approvazione e pubblicazione dei piani generali e dei programmi di colonizzazione; IV) Progetti per l'utilizzazione di terre mediante concessioni agricolo-pastorali, industriali, commerciali; V) Mezzi finanziari per la colonizzazione e crediti agrari; VI) Organi di controllo; VII) Soggetti della colonizzazione; VIII) Oggetto della colonizzazione; IX) Delle concessioni. Istanze ed istruttorie; X) Disciplinari di concessione; XI) Immissione in possesso della concessione; XII) Revoca della concessione; XIII) Liberazione e riscatto della proprietà della concessione. Vincoli speciali; XIV) Attività autonome e finanziamenti degli Enti di diritto pubblico; XV) Rapporti fra concessionari e coloni; XVI)

Successione nella concessione; XVII) Garanzia del finanziamento; XVIII) Del registro dei beni destinati alla colonizzazione e della iscrizione nei registri fondiari].

Il contratto tipo di colonizzazione con promessa di cessione della proprietà, comprende 43 articoli in IV Capi [I) Disposizioni preliminari; II) Disciplina del rapporto nella fase di impianto e costituzione del podere; III) Disciplina del rapporto di conduzione a miglioria; IV) Disposizioni comuni].

Non è mia intenzione, e me ne mancherebbe la competenza, tentare un commento del nuovo schema di R.D., che può bene definirsi un convincente documento della maturità della giovane Amministrazione dell'Africa Italiana. Mi limito a formulare il voto che cultori di scienze giuridiche, politiche, economiche, sociali, finanziarie ed uomini di azione, vogliano portare il loro esame sul provvedimento, il cui contenuto offre spunti interessanti e mette tutti i volenterosi nella possibilità di dare un contributo di dottrina e di esperienza che nell'attuale periodo storico rappresenta anche un atto di fede.

Per i lettori della Rivista mi limito a riassumere brevemente alcune norme della nuova legislazione, fra quelle che hanno maggiore attinenza con gli aspetti economici e tecnici.

Nell'art. 1 dello schema si afferma che « la colonizzazione agraria della Libia costituisce attività di interesse pubblico ».

Questa esplicita dischiarazione, dalla quale sono influenzate tutte le disposizioni successive, deve vedersi associata alla volontà di far sorgere aziende agrarie economicamente sane. L'interesse generale esige che la colonizzazione si svolga secondo determinati indirizzi e con particolari modalità e cautele. Nella graduale costruzione della terra coltivata, partendo dalla terra allo stato naturale, il R.D. ammette possano essere necessari apporti di capitale da parte dello Stato, per la esecuzione di opere, per l'organizzazione di servizi pubblici, per la concessione di contributi a fondo perduto ed una volta tanto ai privati e tale materia infatti, è regolata convenientemente. Ma, superata la fase dell'impianto e della costituzione delle aziende, queste devono possedere i requisiti per vivere autonomamente, nel particolare ambiente nel quale sono chiamate ad operare.

Troppe volte, nella mente di coloro che si occupano di colonizzazione sotto la luce dominante della politica e del popolamento rurale, questi sani ed elementari principii di saldezza e di sanità economica delle aziende, sono estranei o sottovalutati.

Occorre capovolgere il criterio di valutazione e stabilire che solo i programmi che diano fondate speranze di favorevoli risultati economici devono meritare l'attenzione dell'Autorità.

In caso diverso i sacrifici finanziari che lo Stato compie in ossequio alle finalità pubbliche dell'avvaloramento terriero e del popolamento, diverrebbero sterili.

Molto importante è la materia relativa alla natura delle attività agricole che cadono sotto la disciplina della nuova legislazione.

La legge del 1928 si limita a considerare la concessione di terreni demaniali a scopo agricolo, pastorale e industriale; e quelle del 1938 e 1939 a regolare la colonizzazione rivolta al popolamento, su terre del demanio concesse agli enti quali organi incaricati dello svolgimento dei programmi.

Nel nuovo schema l'orizzonte si allarga. Non siamo ancora alla legge organica sull'agricoltura, ma verso questa meta si fa un passo deciso. Non si pensa soltanto allo sviluppo dell'agricoltura sulle terre demaniali, ma si vuole determinare il miglioramento dell'assetto produttivo, mediante l'incremento ed il miglioramento dell'economia agraria, delle regioni comprese nei piani

e dove musulmani, ed eventualmente connazionali, esercitano la loro opera di agricoltori e di allevatori.

Il significato di questa innovazione appare in tutta la sua portata quando si pensi agli appunti mossi ai nostri sistemi di colonizzazione, considerati troppo unilaterali a favore degli agricoltori metropolitani. Tale ingiusta critica cadrà il giorno nel quale il nuovo schema di R.D. sarà attuato, perchè esso racchiude la determinazione del Governo di porre e mantenere su un medesimo piano di importanza, la nuova agricoltura affidata ai metropolitani e agli stessi agricoltori arabi maggiormente attivi e quella preesistente, musulmana. La meta alla quale si tende è quella di giungere ad un armonico progresso dell'economia agricola del Paese.

Altro vantaggio che si potrà raggiungere sarà quello di correggere il brusco passaggio, in zone prossime, da sistemi agrari intensivi ed attivi, a quelli estensivi, tradizionali di tanta parte della Libia.

In pratica sarà possibile solo una attenuazione di tale contrasto, ma la azione benefica della colonizzazione non tarderà a manifestarsi nei ceti rurali musulmani, sotto lo stimolo disinteressato e generoso dell'Amministrazione.

Importante notare, nella nuova disciplina, l'uso esclusivo delle terre demaniali comprese nei piani generali di colonizzazione, ai fini del popolamento rurale. In passato fu cosa saggia prevedere zone di avvaloramento economico e zone di popolamento rurale; bisognava creare condizioni favorevoli all'afflusso di capitalisti e di imprenditori, mettersi in grado di soddisfare esigenze diverse. Ma ora, la situazione fondiaria raggiunta, l'entità e la natura delle terre già assegnate alla colonizzazione, le meglio precisate risorse tecniche ed economiche, i fini del popolamento e d'altra parte le vicende dell'economia agraria dei musulmani, consigliano di evitare sottrazioni di nuove terre che non siano destinate al popolamento.

Fra le terre che possono fare oggetto di colonizzazione, sono comprese, nello schema di R.D., oltre alle terre demaniali:

1°) Le terre di uso e godimento collettivo;

2°) Le terre di proprietà privata quando risultino insufficientemente coltivate.

Allorchè, precisano le norme per l'attuazione, il piano generale di colonizzazione, preveda anche la utilizzazione di terre in uso e godimento collettivo, occorre giungere al regolamento dell'uso e del godimento esercitati dai nativi sulle terre da destinarsi alla colonizzazione.

Il Governo generale fa le sue proposte in merito e il Ministro per l'Africa Italiana provvede con suo decreto alla sistemazione in parola.

Le direttive indicate dalle norme di attuazione per giungere a tali risultati sono due: o si provvede per mezzo di accantonamenti, limitando cioè la superficie delle terre godute dalla popolazione nativa, in quanto ciò sia compatibile col rispetto dei bisogni presenti e futuri; oppure si provvede con spostamenti, sistemando le popolazioni in altre regioni se possibile poco lontane, nelle quali vengono predisposte condizioni di vita analoghe a quelle del territorio precedentemente abitato.

Si tratta di direttive già apparse nella legislazione di altri paesi del continente africano, la cui attuazione richiede però salde conoscenze e grande sensibilità ed equilibrio, sia nella fase dello studio e delle decisioni di massima, sia in quella di attuazione. In entrambe le ipotesi di accantonamento e di spostamento, si rende necessario infatti, l'attento esame delle preesistenti attività agricole e pastorali delle popolazioni. Senza questa indagine profonda dell'economia agraria locale, si può correre il rischio di giungere a valutazioni troppo sommarie e superfi-

ciali e quindi a grossolani errori che potrebbero avere non desiderabili ripercussioni d'ordine politico.

L'obbligo che l'Amministrazione crea a sè stessa di penetrare nel vivo della vita delle popolazioni indigene, è fortemente impegnativo e deve interpretarsi come la dimostrazione di una raggiunta maggiore maturità.

« La terra di proprietà privata che risulti insufficientemente coltivata e sia economicamente suscettibile di miglioria può essere acquisita al demanio di colonizzazione mediante espropriazione, qualora il proprietario non adempia all'ingiunzione del Governo generale di perfezionarne o svilupparne la coltivazione secondo un determinato piano di lavoro o di tecnica colturale ».

La procedura è fissata, nelle norme di attuazione, come appresso. L'Ispettorato agrario segnala le terre appartenenti a privati che risultano insufficientemente coltivate e propone un piano di migliore utilizzazione nei limiti delle normali possibilità produttive delle terre. Il privato è invitato ad eseguire tale piano o a proporre eventuali modificazioni. Qualora, nei limiti di tempo concessi, il privato risulti inadempiente, il Governo generale ne riferisce al Ministero proponendo l'espropriazione.

Il Ministro, qualora ritenga giustificate le proposte del Governo, emette decreto di espropriazione; il terreno espropriato passa a far parte del patrimonio della Libia, e deve, con lo stesso decreto, essere destinato al demanio di colonizzazione.

Il principio che la terra debba essere goduta solo da coloro che sanno attribuirle una funzione economica e sociale, è alla base della nostra legislazione e può essere opportuno che esso venga esteso alla Libia. Ma le cautele in tema di applicazione di tale giusto criterio non saranno mai troppe. Nei paesi ad economia semplice ed arretrata, risultante dalle condizioni geografiche e da complesse vicende storiche e politiche, può essere difficile riuscire a capire quando una terra debba considerarsi insufficientemente coltivata. I criteri con i quali l'europeo, espressione di ambienti evoluti e di alta civiltà, valuta tali problemi, possono essere inadatti e portare ad errori di valutazione e di interpretazione. Ciò vale particolarmente quando vi siano da considerare le attività agricole e pastorali dei musulmani.

Altra preoccupazione che traspare nel legislatore, è quella di procedere organicamente nello sviluppo dei programmi. Nelle primissime fasi dell'avvaloramento terriero il desiderio di una disciplina severa, basata su prescrizioni rigorose, può risultare inattuabile o dannosa, perchè mancherebbero gli elementi necessari; in tali contingenze, sono le iniziative degli agricoltori e dei tecnici ad indicare, con coraggiosi interventi, la via da percorrere. Ma quando una prima tappa sia superata e le conoscenze siano fortemente accresciute, com'è nel caso della Libia, conviene evitare quelle forme incomposte di attività agricole che finirebbero col creare disordine.

Il piano generale di colonizzazione previsto nello schema di R. D., è il documento fondamentale, nel quale sono racchiuse le linee sintetiche del programma da svolgere in un determinato territorio. Un vero piano regolatore, che deve tener conto dei piani di produzione dell'agricoltura metropolitana e nel quale si indicano i fini da raggiungere, i mezzi per conseguire tali fini, la parte che deve spettare allo Stato e quella da chiedere ai terzi, le zone da destinare alla colonizzazione di popolamento e quelle nelle quali promuovere il miglioramento dell'assetto produttivo mediante l'incremento ed il miglioramento dell'agricoltura preesistente e così via.

Alla preparazione dei piani generali di colonizzazione disposti dal Governo, sono chiamati a dare la loro collaborazione tutti gli uffici e servizi interessati al fenomeno e particolarmente l'I-

spettorato agrario del Governo. In essi l'Amministrazione traccia prima che agli altri a sè stessa, il programma da svolgere negli anni e nei decenni.

Il piano generale è suscettibile di successive variazioni e aggiornamenti, qualora ciò debba essere consigliato dalle esperienze maturate o da nuove direttive.

Sono poi previsti dei programmi per il popolamento rurale per mezzo di concessioni per le zone a ciò destinate nel piano generale di colonizzazione; e programmi per l'incremento e perfezionamento dell'agricoltura sulle terre non soggette a regime di concessione.

Mentre il piano generale indica solamente gli obbiettivi principali da raggiungere e le opere di bonifica generale e quelle altre di interesse pubblico che lo Stato assume a suo carico, nei programmi per il popolamento rurale per mezzo di concessioni si fissano le principali opere di trasformazione fondiarie ed agrarie richieste ai concessionari, i criteri di massima degli ordinamenti produttivi, i principii informatori dei rapporti di lavoro tra imprese e mano d'opera, nonchè gli eventuali provvedimenti diretti a sussidiare le imprese. E per quanto riguarda i programmi per l'incremento e perfezionamento dell'agricoltura sulle terre non soggette al regime di concessione, i particolari obbiettivi che si vogliono raggiungere, i criteri informatori dei provvedimenti da emanarsi per stimolare, favorire o premiare le iniziative private e le opere di bonifica o di interesse pubblico relativo alla zona, per agevolarne il miglioramento dell'assetto produttivo.

Anche questi programmi sono suscettibili di modificazioni nel corso della loro attuazione, con quei temperamenti e quelle cautele che di volta in volta possono apparire doverosi o opportuni.

Nei programmi riguardanti le zone destinate all'avvaloramento agrario diretto al popolamento rurale per mezzo di concessioni, deve essere specificato se si intende attuare il popolamento con famiglie coloniche metropolitane o con quelle di cittadini italiani libici. L'importanza di questa direttiva non ha bisogno di essere illustrata.

Una innovazione che deve essere interpretata quale segno della maggiore maturità raggiunta nel ceto degli aspiranti alle concessioni, è quella per cui il richiedente deve presentare allegati alla domanda, « schemi di contratti colonici, nonchè i progetti di avvaloramento compilati dal richiedente relativamente al lotto richiesto e ispirati ai criteri direttivi dei programmi. Il richiedente deve in essi specificare principalmente gli ordinamenti produttivi prescelti, le opere di trasformazione fondiaria ed agraria che intende svolgere, nonchè le relative modalità esecutive ». Si prevede che l'Amministrazione possa modificare i progetti di avvaloramento e che « se il richiedente non consenta entro il termine prefisso alle modifiche indicategli » la domanda di concessione si debba considerare come non presentata.

Il significato di una tale procedura è evidente. Si vuole che l'aspirante concessionario dia una prova delle sue intenzioni serie e costruttive, per mezzo del preventivo studio e della progettazione delle attività che si propone di svolgere nel lotto richiesto all'Amministrazione, sulle direttive generali indicate nel programma di colonizzazione. Non è tutto, per potere prevedere le vicende della concessione, ma è un indice di non trascurabile importanza perchè obbliga l'agricoltore a mettersi fin dall'inizio su una strada di grande serietà.

In tema di predisposizioni di programmi di colonizzazione, è interessante quanto prevedono, all'art. 7, le norme per l'attuazione del R. D.:

« Il programma di avvaloramento agricolo diretto al popolamento rurale a mezzo di concessioni può prevedere anche la costituzione nelle relative zone di una riserva di lotti o di parti di lotti da utilizzare con future conces-

sioni nelle forme atte a favorire prevalentemente la fissazione di lavoratori agricoli e la trasformazione del lavoro in capitale terriero.

In attesa della definitiva destinazione di tale riserva, essa può essere in tutto o in parte utilizzata, in via temporanea, in forza di speciali autorizzazioni da rilasciarsi di volta in volta dal Governatore generale ».

Con tale norma si vuole mantenere una certa disponibilità di terreno demaniale nel cuore delle zone assegnate, per sistemarvi in una seconda fase della colonizzazione, famiglie contadine e ciò precisamente quando essendo valorizzati i lotti distribuiti nel primo periodo, nuove vigorose energie lavorative risulteranno disponibili, desiderose di impiego. Il criterio finora seguito di assegnare fin dall'inizio l'intera superficie delle zone destinate al popolamento rurale, limita fortemente tale possibilità.

Alla materia dei rapporti fra concessionari e coloni, lo schema di R. D. dà una impostazione ispirata a sano senso di realismo, quale è desiderabile in territori privi di una agricoltura progredita e nei quali si deve procedere per tentativi e graduali perfezionamenti. Inopportuni irrigidimenti in tema di contratti colonici e peggio ancora la standardizzazione di pochi tipi di contratti ritenuti migliori degli altri, non sono in sostanza che fattori che rallentano il progresso dell'agricoltura. Perchè essi hanno l'effetto di paralizzare quell'apporto di personali esperienze che potrebbe venire dall'azione degli agricoltori migliori. Diverse sono le caratteristiche delle aziende e dei loro ordinamenti produttivi ed è naturale debbano o possono variare i rapporti fra concessionari e coloni.

Necessario è che le famiglie coloniche siano cautelate in quelle che sono le condizioni essenziali del rapporto. L'art. 30 del R.D. stabilisce che « I contratti individuali devono essere stipulati fra il concessionario ed il capo della famiglia colonica e debbono uniformarsi alle seguenti condizioni fondamentali:

1) il concessionario, qualunque sia la forma particolare del contratto colonico, deve assegnare alla famiglia colonica un podere determinato nei suoi confini, per l'avvaloramento e la coltivazione del quale la forza lavorativa della famiglia colonica stessa sia esclusivamente impiegata;

2) il concessionario deve provvedere la famiglia colonica di tutti i mezzi di vita e di lavoro necessari per l'esecuzione dell'avvaloramento e della conduzione del podere in cui è stata immessa;

3) spetta al concessionario di stabilire la qualità e la entità dei miglioramenti fondiari da compiersi e le modalità di esecuzione, di fissare le coltivazioni da effettuarsi e la loro distribuzione e di prescrivere le pratiche colturali che il colono deve eseguire;

4) spetta al colono di organizzare e dirigere le forze lavorative della famiglia colonica al fine del maggiore rendimento di essa e nell'interesse della maggiore e migliore produzione del podere. La famiglia colonica è tenuta a prestare tutta la propria opera a seconda delle modalità determinate dal concessionario ed a mantenere e sviluppare l'efficienza lavorativa del podere in conformità agli obblighi assegnati e risultanti dal contratto;

5) ogni ragione di debito e credito delle parti contraenti riguardanti lo svolgimento del rapporto colonico dovrà risultare da scritturazioni che a cura del concessionario dovranno essere registrate in un libretto colonico da istituire in duplice esemplare, uno per ciascuna delle parti ».

All'art. 31 si stabilisce che « il contratto che prevede il trasferimento in proprietà al colono di tutto o di una parte del terreno da esso avvalorato, deve stabilire la consistenza e le modalità di tale trasferimento ».

In quanto siano rispettati tali requisiti fondamentali, il R.D. ammette

vi possano essere contratti diversi. Si prevede che ai disciplinari di concessione debbano essere allegati degli schemi di contratti colonici approvati dall'Amministrazione. Il concessionario può, fra i varii tipi, scegliere quello i cui principii e le cui clausole possono meglio corrispondere alle esigenze della propria azienda, ai requisiti delle famiglie coloniche che in essa lavorano, alle proprie conoscenze. Non solo. Ma gli è data la facoltà di proporre all'Autorità concedente modificazioni agli schemi dei contratti colonici annessi al disciplinare.

Si prevede altresì che « l'Autorità concedente, qualora ritenga mutate le condizioni di fatto in base alle quali furono redatti gli schemi di contratto colonico, o che questi più non rispondano alle finalità di interesse pubblico perseguite con la colonizzazione, può introdurre modifiche a tali schemi nel corso del rapporto di concessione, affinchè il concessionario ad esse si uniformi nello stipulare nuovi contratti individuali di lavoro. In tal caso l'Autorità predetta, tenendo conto degli interessi precostituiti del concessionario, provvede in modo che gli effetti delle modifiche non si risolvano in danno di lui e, se ciò non sia possibile, adotta le necessarie provvidenze ».

Questa elasticità di soluzioni, non esclude vi possano essere tipi di contratti particolarmente meritevoli di diffusione, in quanto rispondono, nell'apprezzamento del Governo, degli organi sindacali e degli agricoltori stessi, ad un grande numero di situazioni aziendali; ma è importante che la legge si mostri disposta a consentire una controllata diffusione di tutti gli altri contratti meritevoli di applicazione, sia pure a titolo sperimentale. Dall'applicazione di tale direttiva, sono da attendersi favorevoli risultati.

Per i contratti che gli enti di diritto pubblico stipulano con i propri coloni, qualora prevedano la trasformazione graduale dei coloni stessi in piccoli proprietari coltivatori diretti, si è ritenuto di stabilire che essi devono regolare « tutti i rapporti giuridici corrispondenti alle varie fasi dell'avvaloramento agricolo, attraverso le quali i coloni possono pervenire alla proprietà di tutto o di parte del podere ».

La tutela che il R.D. accorda alla famiglia colonica ed in generale al lavoro, segna un deciso progresso nei confronti della legislazione vigente e bene si armonizza con le finalità prevalentemente sociali della colonizzazione agraria della Libia.

Per dare un primo avviamento alle direttive segnate dalla nuova legislazione, è stato predisposto un contratto tipo di colonizzazione con promessa di cessione della proprietà per gli enti pubblici di colonizzazione attualmente operanti nella Libia.

In sostanza nel contratto sono da distinguersi tre fasi, che fanno parte di un unico rapporto; non già perchè chi inizia la prima fase sia automaticamente sicuro di giungere alla proprietà del podere, ma perchè ai coloni possano apparire, fin dal momento in cui si trasferiscono in Libia, l'intero panorama delle attività che sono chiamati a svolgere e la certezza di un importante premio riservato ai meritevoli.

La prima fase, dell'impianto e della formazione del podere, si svolge sotto la direzione diretta dell'ente e rappresenta un periodo di prova, durante il quale si collaudano le doti di laboriosità e rendimento, di capacità e di iniziativa del colono e della sua famiglia. L'ente provvede ai bisogni della famiglia in vario modo, con compensi a cottimo, o salariali e con la concessione di adeguati premi.

Quando il podere nei suoi elementi fondamentali sia formato ed abbia un bilancio bastevole ad assicurare l'indispensabile alla vita della famiglia lavoratrice ed alle spese di conduzione, le famiglie coloniche che abbiano superato favorevolmente la prima fase, acquistano la figura di conduttori dell'impresa. Il significato economico di

questa fase vuole essere quello di mettere alla prova le attitudini della famiglia a gestire una impresa. Viene stabilito che quello che potrebbe essere un giusto canone per il godimento del podere, di cui il colono fa interamente suoi i prodotti, venga pagato con la esecuzione di migliorie nel podere, secondo indicazioni precise da stabilire anno per anno dall'ente.

« Conclusa la seconda fase con esito positivo, cioè con la dimostrazione, da parte del colono, del possesso dei requisiti necessari per diventare piccolo proprietario coltivatore diretto, il colono è alla soglia della proprietà della terra, alla quale perviene attraverso la regolare stipulazione del formale atto di trapasso, e previa determinazione ed accettazione del prezzo del podere, decurtato dell'ammontare dei premi conseguiti nella prima fase e delle somme accantonate per le eccedenze di reddito realizzate nella seconda fase ».

La proprietà resta vincolata almeno per 15 anni, anche nella ipotesi che il colono provveda, più rapidamente di quanto il piano di ammortamento stabilisca, al pagamento del prezzo; e ciò perchè si vuole che il colono si leghi alla terra con vincoli saldi e duraturi, alla formazione dei quali, insieme ad altri fattori, concorre certamente il numero di anni passati operosamente sul podere.

Quanto alla durata delle varie fasi, si stabilisce che la seconda non debba protrarsi oltre un quinquennio e si lascia impregiudicata quella del primo periodo. Ragioni di natura economica e tecnica consigliano di ridurre al minimo la durata della prima fase, provvedendo ad una parte almeno dei lavori dell'impianto del podere con l'impiego di mezzi tecnici pregrediti, di mano d'opera indigena ed eventualmente di quella di lavoratori capi famiglia. Le famiglie coloniche, in tale ipotesi, potrebbero essere inviate in Libia dopo la esecuzione di alcune opere fondamentali, il che permetterebbe di ridurre notevolmente la durata della prima fase del contratto.

La materia dei rapporti fra concessionario e coloni, presenta una importanza fondamentale ai fini del successo, essa è fra le più difficili e complesse da regolare a motivo della varietà delle situazioni e va soggetta ad un dinamismo incessante, particolarmente nei paesi da poco aperti alla colonizzazione. Per conseguenza, è difficile pensare che tutti possano essere d'accordo nell'esame e nella valutazione di questa vastissima materia.

Per la prima volta nella legislazione agraria coloniale del nostro Paese, appare la direttiva del rispetto della minima unità poderale, sia in materia di cessione della concessione, che nei casi di successione.

« S'intende per minima unità poderale l'estensione di un terreno appoderato necessario e sufficiente per il lavoro di una famiglia agricola, o, se non si tratta di terreno appoderato, per esercitare una conveniente coltivazione secondo le buone regole della tecnica agraria. L'estensione della minima unità poderale sarà determinata per zone e per i tipi di ordinamento colturale dal Governatore generale, sentite le competenti associazioni professionali. Il Governatore generale può anche, su richiesta degli interessati, provvedere alla determinazione della estensione di singole unità poderali ».

L'importanza e l'opportunità della innovazione, è fuori di discussione. Il contenuto sociale dell'avvaloramento agrario, la larga diffusione che si intende dare alla piccola proprietà coltivatrice, esigono una valida difesa giuridica. Ma è da prevedere che in sede di applicazione di tale principio le difficoltà saranno molte e di vario genere, soprattutto perchè la colonizzazione libica è tuttora in corso di evoluzione, e ciò rende difficile la valutazione delle posizioni da considerare soddisfacenti ai fini della saldezza e durevolezza delle imprese agrarie.

Gli enti di diritto pubblico, organi ausiliari dello Stato, chiamati ad attuare i programmi di popolamento rurale indicati dall'Amministrazione, acquistano nella nuova legislazione grande rilievo. Il loro ordinamento non è più contenuto in quello schema angusto e troppo lineare dell'organismo creato esclusivamente per formare piccole proprietà coltivatrici, che amministra il denaro ricevuto dallo Stato o da altri organismi finanziatori e che si vede escluso da qualsiasi altro compito.

Si ammette invece che « gli enti possono anche essere incaricati di eseguire opere di bonifica generale connesse all'attuazione del programma e, con il consenso del Ministero dell'Africa Italiana, possono adottare forme di conduzione agraria dei terreni appoderati diverse da quelle che mirano alla costituzione della piccola proprietà coltivatrice, nonchè esercitare attività agricolo-industriale ed agricolo-commerciale, alla condizione di impiegare gli eventuali utili nello svolgimento dei programmi di popolamento rurale ad essi delegati ».

Il fine della formazione della piccola proprietà coltivatrice, resta prevalente, ma si concede la facoltà agli enti, circondandola di opportune cautele, di adottare con i coloni rapporti diversi da quelli che portano alla piccola proprietà e di svolgere attività varie che consentano di ottenere utili più che possibile elevati. L'accantonamento di tali utili, potrebbe costituire un elemento di grande rilievo nell'avvenire degli enti.

L'esperienza dimostra che bonifica e colonizzazione presentano sempre, ma particolarmente nei paesi nuovi, forti alee, che devono avere il loro correttivo nella impostazione in appositi capitoli di bilancio di adeguate somme per fronteggiare le spese impreviste.

Questa necessità si accentuerà con l'entrata in vigore del R.D. in esame, che stabilisce che la proprietà dei poderi ai coloni meritevoli debba essere concessa ad un prezzo corrispondente all'effettivo valore di essi, mentre le disposizioni in vigore si attengono costantemente alla direttiva del costo. Il criterio innovatore risponde ad equità, non essendo giusto che gli eventuali errori dell'ente nello svolgimento della colonizzazione o altri fattori, danneggino il colono nella ipotesi di costi superiori ai valori, o che le vicende favorevoli del mercato abbiano a tradursi in un eccessivo vantaggio per il colono, nella ipotesi opposta del valore superiore al costo.

Le ragioni che possono determinare differenze apprezzabili fra costi e valori, sono molteplici e ad esse può essere estraneo ogni motivo attribuibile agli enti; ciò è particolarmente vero quando si muovono i primi passi in territori privi di esperienza agricola e quando la colonizzazione si svolga in periodi politicamente ed economicamente turbati.

Di notevole interesse potrebbe riuscire il verificarsi della ipotesi di valori superiori ai costi, nel qual caso l'ente si verrebbe a trovare nella condizione di realizzare benefici più o meno rilevanti, ai quali potrebbero aggiungersi quelli ottenuti dallo svolgimento di altre attività.

I più pensano ed affermano che utili del genere siano da considerarsi inammissibili in enti di diritto pubblico che devono soltanto preoccuparsi di amministrare bene i capitali loro affidati nella realizzazione dei programmi loro delegati. Io mi permetto di dissentire da tali opinioni, perchè penso che la meta verso la quale si dovrebbe tendere in materia di enti di colonizzazione dovrebbe essere quella di ricuperare completamente i capitali e i servigi tutti occorrenti all'attuazione dei programmi, ma in quanto possibile, di giungere ad un loro autofinanziamento almeno parziale, col quale estendere ulteriormente le attività colonizzatrici.

Solo quando si realizzassero tali obbiettivi vi potrebbe essere la speranza di vedere diffusi su larga scala gli enti, organismi sui quali il nostro Paese

fa tanto assegnamento per lo svolgimento della politica sociale nel settore della colonizzazione agricola.

La giustizia sociale mussoliniana vuole determinare il miglioramento delle condizioni economiche-sociali del maggior numero possibile di lavoratori, non trattamenti di eccessivo favore ad una ridotta minoranza di privilegiati. Sarebbe anzi desiderabile che i coloni potessero essere messi in grado, col loro lavoro e mentre si preparano a raccogliere i frutti delle generose provvidenze del Regime, di contribuire ad assicurare qualche utile all'ente.

So che queste mete sono difficilmente raggiungibili e che esse presentano non pochi pericoli. Ma, almeno nel campo ideologico, bisognerebbe trovarsi d'accordo nel proporsele, per riesaminare, alla luce di obbiettivi così luminosi, i problemi che interessano la vita degli enti. Ciò varrebbe almeno a contenere una tendenza che sembra affiorare con preoccupante frequenza e cioè il comprensibile, umano desiderio di accelerare i tempi nella formazione della piccola proprietà coltivatrice, senza troppo soffermarsi sulle conseguenze che tali decisioni possono arrecare nelle vicende economico-finanziarie degli enti stessi.

Sono idee grezze, che valgono quel che valgono, che mi propongo di svolgere in altra occasione e sulle quali non sarebbe forse inutile fermassero l'attenzione gli studiosi e i tecnici preposti allo svolgimento del popolamento rurale.

Per concludere, i testi legislativi che vengono proposti segnano un deciso progresso su quelli vigenti ed offrono utilissimi spunti ai fini della colonizzazione agricola di altri territori africani.

Le disposizioni legislative si limitano a segnare le direttive, ad indicare i mezzi da mettere in azione, a regolare i rapporti di natura sociale, economica, tecnica, finanziaria, connessi allo svolgimento di un programma di colonizzazione, a dare insomma una base giuridica alla vastissima materia.

Perchè nell'attuazione pratica i programmi portino a risultati favorevoli, occorre poi che l'ambiente corrisponda alle aspettative, che i piani siano studiati e redatti con ogni cura e che tutte quelle forze dalle quali un programma deve trarre vita, afflusso di uomini di adeguata serietà e preparazione, amore e passione verso le nuove terre, effettiva disponibilità di capitali, di tecnici, di lavoratori, si manifestino nella misura prevista e in giusta coordinazione fra di esse.

I fattori che devono concorrere ad una felice applicazione della legge, sono tanti, che sarebbe difficile, anche a volerlo fare, enumerarli tutti. Bisogna ammettere che se l'Amministrazione dell'Africa Italiana considera venuto il momento di adottare provvedimenti legislativi così impegnativi, essa abbia già deciso di risolvere a suo tempo le molte questioni che alla buona applicazione della legge si riferiscono. Più si affinano i programmi e più diventa essenziale che coloro che sono chiamati a realizzarli siano preparati alla bisogna. Alla organicità delle disposizioni deve corrispondere una analoga organicità negli strumenti di azione. Probabilmente l'attuale ordinamento dei servizi della colonizzazione e dell'agricoltura dovrà essere perfezionato, potenziando contemporaneamente i varii uffici chiamati a collaborare allo sviluppo della colonizzazione.

Per quanto riguarda i servizi dell'agricoltura va rilevato con soddisfazione che il nuovo progetto di R.D. precisa meglio le attribuzioni dei tecnici. Basti pensare alla preparazione dei piani generali e dei programmi di colonizzazione, all'attuazione dei medesimi ed al controllo dell'opera svolta dai concessionari, alle questioni inerenti l'incremento ed il perfezionamento dell'agricoltura nelle terre non soggette al regime di concessione, all'azione di propaganda, per rendersi conto dei doveri che spetteranno all'Ispettorato agrario del Governo generale e agli Uffici agrari delle Prefetture libiche. Men-

tre il Centro sperimentale agrario e zootecnico della Libia dovrà intensificare la sua azione per favorire l'ulteriore progresso dell'agricoltura libica.

È augurabile che alla nuova disciplina della colonizzazione agricola si possa giungere senza troppo ritardo. È la colonizzazione agricola, intesa in largo senso, che dovrà trasformare i territori africani, creando armoniche e durature intese fra colonizzatori e popolazioni native; strumento potente, non solo dell'economia, ma della politica e del progresso sociale.

Firenze, 1 gennaio 1943-XXI.

ARMANDO MAUGINI

La disinfestione dei semi di cotone per mezzo del calore

Numerose — ed alcune fra le più gravi — avversità del cotone si trasmettono da un anno all'altro per mezzo di agenti patogeni che trascorrono entro il seme della malvacea un periodo della loro vita. Per mezzo di questo seme infestato quindi si possono facilmente estendere e creare focolai di infezione, tanto più gravi e pericolosi ove si pensi che le possibilità di trasmissione attraverso la sementa, per molte specie coltivate, e per il cotone in modo particolare, sono a volte maggiori — soprattutto per azione antropica — e perciò più gravi di conseguenze, che non quelle attraverso l'acqua, il calore, il vento, gli insetti. È ovvio perciò che l'uccisione dei parassiti durante la loro fase di svernamento nel seme con conseguente interruzione del loro ciclo vitale, costituisca uno dei più efficaci mezzi di difesa sanitaria.

Per questo, in tutti i paesi ove si coltiva su basi industriali il genere *Gossypium*, si ha la massima cura a che siano usati per la riproduzione semi disinfestati, e, in certi casi, per prevenire ogni altra accidentale via di propagazione, si fa obbligo di disinfestare o addirittura distruggere tutti i semi uscenti dalle sgranatrici (Congo Belga, zone maggiormente infestate degli U. S. A. e dell'Argentina, ecc.).

Non esiste però purtroppo un sistema che serva da solo a liberare il seme da tutti i parassiti; perciò la scelta del mezzo da usarsi a tale fine dipende anzitutto dal nemico che maggiori danni arreca e contro il quale quindi si senta maggiormente la necessità di agire (1).

Inoltre si dà la preferenza a quel

(1) Tale nemico per molte fra le principali zone cotoniere, è spesso rappresentato dalle larve di *Platyedra gossypiella* (Verme rosa). Ad esempio, in Egitto il Verme rosa distrugge il 10 % del primo raccolto e giunge volte fino al 50 % del secondo, con una diminuzione annua di prodotto che raggiunge i 100.000 quintali.

mezzo il cui impiego meglio si adatta alle condizioni ambientali della zona in cui si opera, sia fisiche e biologiche (temperatura, grado di umidità, altri agenti che si vuol cercare di eliminare contemporaneamente, necessità di non danneggiare i semi), sia economiche (fonti di energia a disposizione, facilità di trasporto e costo *in situ* dei prodotti da usare, disponibilità di acqua, quantità di seme da trattare nell'unità di tempo, ecc.), sia antropiche (possibilità di controllo, mano d'opera più o meno specializzata, ecc.).

Una classifica di tali mezzi può essere la seguente:

A) Procedimenti fisici:
1) Raggi solari;
2) Calore secco od umido.

B) Procedimenti chimici:
1) Immersione in soluzioni disinfestanti;
2) Polverizzazione con prodotti disinfestanti;
3) Fumigazioni.

L'immersione dei semi in soluzioni disinfestanti (acido solforico, acido cloridrico, cloruro di zinco) ha dato finora risultati poco soddisfacenti per la distruzione delle larve viventi nell'interno del seme; così dicasi dei trattamenti con prodotti sotto forma di polveri [prodotti a base di mercurio (1) o di rame], o conce a secco, che si limitano a distruggere i germi localizzati nel feltro, e che possono presentare inoltre, se non usati oculatamente, dei seri pericoli per la germanità.

I trattamenti gassosi (acido ciandrico, solfuro di carbonio, acido cloridrico secco) hanno efficacia solo se effettuati su piccoli strati di seme o se attuati, mediante appositi e piuttosto delicati apparecchi, in ambiente rarefatto, poichè altrimenti il gas non riesce a penetrare nella parte interna della massa dei semi (2).

Aggiungiamo anche che spesso questi sistemi comportano un elevato costo del trattamento, specialmente ove occorra effettuare laboriosi e delicati trasporti di fusti liquidi o gas velenosi, oltre a richiedere una grande accuratezza da parte del personale incaricato.

È per questo insieme di ragioni che i sistemi più comunemente seguiti per la distruzione delle larve svernanti nell'interno dei semi sono quelli basati sull'azione del calore, per mezzo di speciali apparecchi informati tutti, come vedremo, allo stesso principio (3).

L'uccisione delle larve e la germinabilitá del seme.

Gli apparecchi che servono a tale fine, i principali fra i quali saranno appresso descritti, sono — nella generalità dei casi — costituiti da recipienti entro cui è fatto passare il seme al quale, durante il passaggio, viene comunicato del calore che lo porta e mantiene durante un certo tempo ad una elevata temperatura.

È evidente che il problema essenziale da risolvere in questi casi sia quello di raggiungere il limite termico mortale per le larve senza pregiudizio per il potere germinativo del seme. Il valore del primo — la cui ri-

(1) Fra questi ha acquistato un certa importanza in America un complesso mercuriorganico, il Ceresan (fenilacetatomercurico), che serve principalmente per trattare seme selezionato e destinato all'esportazione.

(2) Anche negli Stati Uniti, si ritiene adesso che i gas non penetrino negli ammassi di seme disposti entro le apposite camere, ed i trattamenti al solfuro di carbonio, un tempo effettuati su larga scala presso gli stabilimenti di sgranatura, costituiscono solo un lontano ricordo.

(3) Al Sudan è sufficiente l'esposizione dei semi al sole per l'uccisione delle larve. Al Tanganica, come anche nella Somalia dove pure esiste la *Platyedra gossypiella*, non occorre invece la disinfestione dei semi per liberarli da questo agente, poichè in tali paesi, per particolari condizioni ambientali, le larve di tale insetto non passano uno stadio di ibernamento nel seme.

cerca sperimentale è stata finora fatta quasi esclusivamente avendo come fine la lotta contro il Verme rosa — e la capacità di resistenza al calore del secondo, sono naturalmente condizionati alla durata del trattamento, essendo i due elementi, temperatura raggiunta dal seme durante l'operazione e durata della medesima, funzione inversa l'uno dell'altro.

Sembra che il limite termico mortale della maggior parte delle larve svernanti nel seme (*Dysdercus, Pyrodorces*, ecc.) sia al disotto di quello delle larve di *Platyedra gossypiella*, mentre invece quello delle spore di conservazione di molte crittogame supera il limite termico vitale dell'embrione del seme; perciò col sistema del calore non si può avere di mira la completa disinfestione del seme, ma la lotta contro quegli insetti le cui larve vengono uccise a temperature inferiori a quelle pregiudicanti la germinabilità, il che — fortunatamente — avviene, secondo quanto è stato dimostrato dalle esperienze finora effettuate, per i più dannosi insetti svernanti nel seme del cotone.

La temperatura ed il potere germinativo. — La temperatrua cui possono essere portati i semi al limite di germinabilità varia col loro contenuto in umidità, nel senso che l'embrione resiste ad una temperatura tanto maggiore quanto più il seme è secco (1) (nelle indicazioni che verranno date in seguito, ci si riferirà sempre a semi in buone condizioni di secchezza). Dalle esperienze effettuate in Egitto si è visto che si può portare fino a 70° la temperatura dei semi senza recare pregiudizio alla germinabilità di questi; invece, a seguito di numerose ed accurate ricerche eseguite nel Texas esponendo i semi in forni e prendendo in considerazione la temperatura del forno, la durata dell'esposizione, la temperatura di uscita dei semi, la germinazione immediata e la germinazione dopo 90 giorni, si è potuto accertare che i semi non perdono il loro potere germinativo (sembra anzi che l'esposizione al calore abbia un po' la facoltà di stimolarlo) anche se portati a temperature vicine agli 80°, purchè l'esposizione non duri più di un minuto. Tale differenza fra i limiti cui si è giunti nei due paesi è probabilmente dovuta al fatto che lo spesso strato di feltro che aderisce ai cotoni americani, al contrario di quello che avviene per i cotoni nudi egiziani, data la brevità dell'esposizione, rende assai difficile la penetrazione del calore all'interno; ed infatti si è notato che, elevando l'esposizione a 2 o 3 minuti, la temperatura pericolosa per il potere germinativo scende anche per i semi feltrati a circa 70°-74°.

La temperatura e la disinfestione. — Abbiamo già notato che il limite termico mortale non è lo stesso per tutte le larve; perciò la temperatura cui devesi portare il seme dovrebbe variare a seconda dell'agente contro il quale è fatta la lotta. Però — siccome quasi tutte le esperienze sono state fatte avendo per fine la distruzione del Verme rosa e, come già abbiamo visto, il limite termico mortale delle altre larve infestanti il seme della malvacea sembra

(1) Notiamo che per temperatura cui può giungere il seme intendiamo quella effettivamente raggiunta dall'embrione, la quale può spesso non corrispondere a quella registrata. Infatti in molti casi tale temperatura, per essere presa con un termometro il cui bulbo è immerso nella massa del seme all'uscita di questo dall'apparecchio, risulta inferiore di quella effettiva, poichè, nel passaggio della massa del seme dall'ambiente caldo dell'apparecchio ad un ambiente più freddo, l'aria che circonda ogni elemento della massa — ed anche il feltro stesso del seme — subisce un certo raffreddamento e perciò il termometro, il cui bulbo non viene a contatto diretto col seme, segna la minore temperatura dell'aria e feltro raffreddati (vedi anche la nota 1 a pag. 15). Vedremo più avanti che, in alcuni paesi, per ritardare il raffreddamento dei semi questi vengono insaccati alla loro uscita dall'apparecchio disinfestatore, mentre altrove, per raggiungere lo stesso scopo, sono fatti successivamente passare in altro recipiente caldo.

essere inferiore a quello della *Platyedra gossypiella* — ci riferiamo, in quanto andremo esponendo, alle temperature necessarie per uccidere questo parassita.

Anche per l'uccisione delle larve la temperatura a cui deve portarsi il seme è in funzione inversa — naturalmente — della durata del trattamento e potrà essere tanto minore quanto più lentamente si lascerà raffreddare il seme. Ecco perchè in Egitto — ed anche nel Congo Belga — si è visto che è sufficiente portare la massa dei semi ad una temperatura di 52° (presa all'uscita dell'apparecchio) se questi vengono immediatamente insaccati, mentre si deve giungere ad almeno 60° se i semi vengono lasciati rapidamente raffreddare (1).

Esperienze americane hanno dimostrato che è sufficiente una temperatura di 61°-62° ed un tempo di esposizione di 2 minuti; tuttavia nella pratica con certi apparecchi si portano i semi, come vedremo, alla temperatura di 70° per 30 secondi; però va tenuto presente che in questi casi la temperatura, per essere registrata mediante un termografo il cui bulbo è immerso nei semi contenuti ancora nell'apparecchio, appare, a parità di altre condizioni (umidità, feltro, tempo di esposizione), superiore a quella che risulterebbe da una registrazione effettuata al momento della loro uscita, e quindi — presumibilmente, per le ragioni addotte nella nota di pag. 14 — più vicina a quella effettiva assunta dall'embrione e dalla larva contenuta nel seme.

Temperatura del seme e temperatura di riscaldamento. — Occorre in genere un certo tempo per portare i semi ad una determinata temperatura; in particolare poi lo spesso feltro che resta aderente al tegumento dei semi di cotone del tipo « Upland » rende ancora più difficile e lenta la penetrazione del calore all'interno di quelli. È stato infatti dimostrato che per portare dei semi feltrati, introdotti in un forno all'interno del quale il termometro segna 65°, alla temperatura ambiente, debbono rimanere in media 30' nell'interno di quello. Non essendo possibile in pratica mantenere i semi in un disinfestatore ad aria calda per un tempo così lungo, è evidente che i semi dovranno essere esposti durante un breve intervallo di tempo in un ambiente ad una temperatura assai più elevata di quella teoricamente necessaria per ottenere il risultato voluto.

Va tenuto anche presente che, penetrando il calore con una certa difficoltà entro la massa del seme (soprattutto se questo è feltrato), i semi debbono essere rimossi continuamente durante il loro passaggio (2) per portarli tutti, il più uniformemente pos-

(1) L'effetto dell'insaccamento è stato accuratamente studiato da Bredo al Congo Belga: questi, insaccando il seme immediatamente dopo l'uscita dall'apparecchio di disinfestione e misurandone la temperatura in tempi successivi ed in più punti della massa, ha notato che la temperatura registrata dal termometro, entro i primi 25 minuti, aumentava di circa 12° al centro del sacco e di 7° a 7 cm. dalla parete interna di questo, rimanendo poi stazionaria per 20 minuti circa e diminuendo infine di 1°-2° l'ora fino a raggiungere la temperatura ambiente (che durante le esperienze era di circa 45°). Questo con semi feltrati; con semi nudi invece la temperatura aumentava soltanto di 4,5° e 3° rispettivamente. Le ragioni di tale apparente ascesa della temperatura sono esposte alla nota (1) di pag. 14 e sono comprovate anche dalla minore variazione che si è riscontrata esperimentando su semi nudi. Notiamo anche che la sufficienza di tali temperature piuttosto basse a confronto di quelle che si ritiene necessario raggiungere in altre località, può spiegarsi oltre che (nel caso dell'Egitto) con la glabrità dei semi — per le ragioni precedentemente esposte — e con l'immediato insaccamento che altrove generalmente non viene praticato, con la elevata temperatura (45° ed oltre) dei locali ove si fanno in tali casi i trattamenti.

(2) Vedremo più avanti come in certi apparecchi americani — adesso molto usati — si usi anche, per agevolare la distribuzione del calore, sottoporre la massa del seme a dei getti di vapore o di acqua finemente polverizzata.

sibile, a contatto con l'aria scaldata e con le superfici calde di contatto.

La temperatura che deve aversi all'interno dell'apparecchio — a parità di grado termometrico cui devesi portare il seme — varia con il tempo di passaggio attraverso l'apparecchio, con la temperatura a cui si trova il materiale da disinfestare, con quella dell'ambiente in cui si opera, con il rivestimento feltroso del seme e con il rimescolamento a cui questo si sottopone. Così, con gli apparecchi a secco usati in Egitto (seme nudo, alta temperatura dell'ambiente, tempo di passaggio di 3-5 minuti), e nel Congo Belga (alta temperatura dell'ambiente, tempo di passaggio di 3-5 minuti), la temperatura all'interno dell'apparecchio è di non molto superiore ai 100°, mentre nel Texas (seme feltrato, temperatura dell'ambiente inferiore a quella dell'Egitto e del Congo, tempo di permanenza nella camera del calore inferiore ad un minuto, uniformizzazione del riscaldamento con vapore e con acqua finemente polverizzata iniettata nella massa) la temperatura all'interno dell'apparecchio di disinfestione raggiunge i 150°-160°.

Possiamo così generalizzare e riassumere quanto siamo venuti fin qui esponendo in questo capitolo:

1) I semi di cotone debbono essere sottoposti entro l'apparecchio ad una temperatura assai più elevata di quella che si ritiene necessario far loro raggiungere ai fini della disinfestione.

2) Tutta la massa dei semi deve essere rimescolata o comunque trattata in modo da portare ogni seme a contatto col mezzo scaldante.

3) I semi scaldati uniformemente a 60° 70° (ed anche meno se glabri) durante rispettivamente 5 min. – 30 sec. possono ritenersi disinfestati dalle larve dei principali insetti svernanti entro di essi.

4) I semi di cotone possono essere portati fino ad una temperatura di 75° durante un minuto senza alcun pericolo per la loro germinabilità.

[Nel fare una indagine sperimentale volta a ricercare la temperatura cui portare il materiale ed il tempo di esposizione ottimi per un determinato tipo di seme (avente un certo tenore di umidità e ricoperto da una data percentuale di feltro) da disinfestare in dato ambiente (avente una certa temperatura ed un certo grado igrometrico) si potrebbero esporre graficamente i risultati come è indicato nell'unito diagramma (1). In esso sono segnate sulle ascisse le temperature e sulle ordinate i tempi; si è riportato per diverse temperature il tempo di esposizione pericoloso per la germinabilità e si sono uniti i diversi punti ottenendo una curva della germinabilità; analogamente si è proceduto per costruire la curva di mortalità delle larve, segnando per alcune temperature i punti corrispondenti ai tempi di esposizione per i quali si ha l'integrale uccisione delle larve e unendoli mediante una linea. Con l'ausilio di simili grafici, costruiti come abbiamo indicato, risultano chiari gli intervalli di tempo e di temperatura entro i quali devesi agire in ogni singolo caso per procedere alla disinfestione].

Gli apparecchi per la disinfestione al calore.

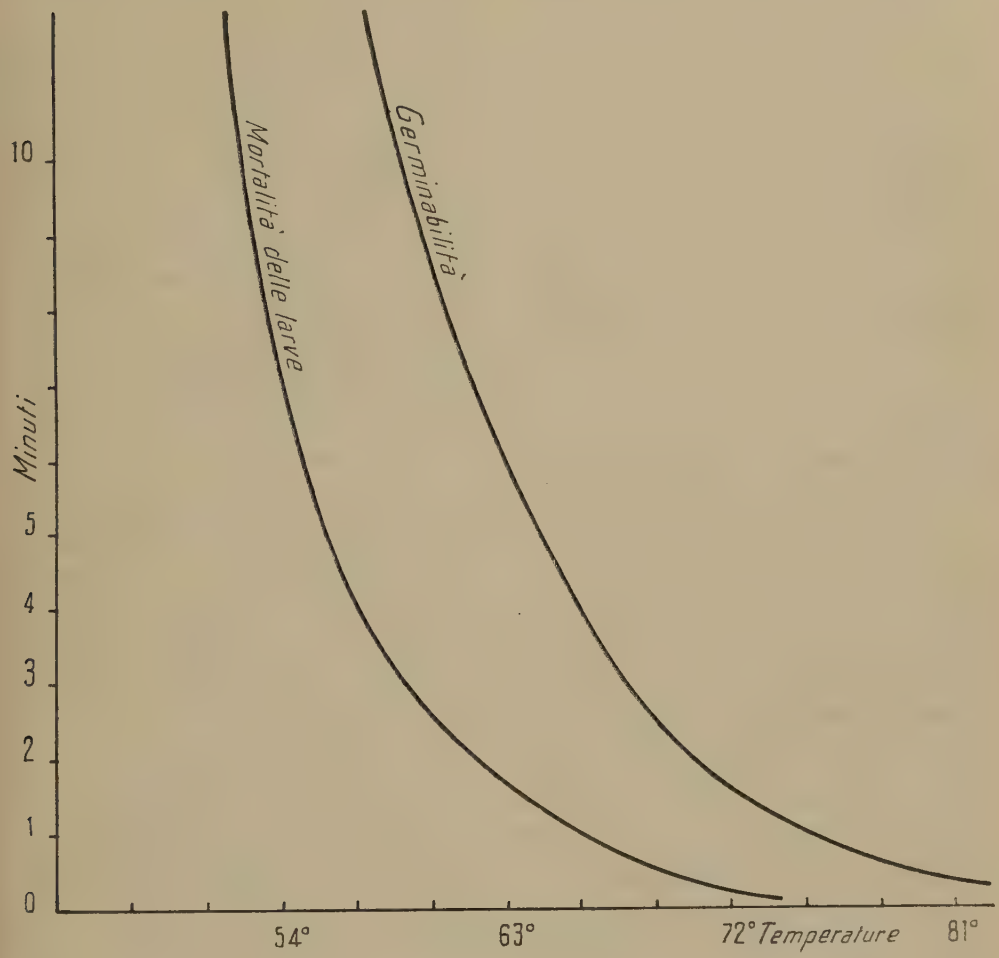
Citeremo alcuni tipi, fra i più recenti ed i più usati, di questi apparecchi, che possiamo distinguere a seconda del modo con cui viene comunicato il calore:

a) apparecchi nei quali il seme durante il passaggio viene investito da una corrente di aria preventivamente portata ad alta temperatura;

b) apparecchi a superfici di contatto calde, direttamente scaldate dalla sorgente di calore;

(1) Nel diagramma le curve, pure essendo ipotetiche, hanno un andamento non molto dissimile da quello che potrebbe ricavarsi in alcuni casi reali per semi feltrati ed asciutti.

c) apparecchi a superfici di contatto calde, portate ad alta temperatura per mezzo di circolazione forzata di vapor d'acqua.



a) *Primo gruppo:*

Apparecchio Hess (Americano). — Consiste in una camera verticale rettangolare, contenente una serie di piani obliqui fissati alternativamente sui due lati opposti, che obbligano i semi, versati superiormente, a discendere a zigzag mentre vengono traversati da una corrente di aria calda.

Apparecchio Mallet (di costruzione francese e usato soprattutto al Congo Belga). — È costituito da due tamburi concentrici di lamiera perforata e da una ruota ad alette ruotante entro a quelli e tale da dividere lo spazio compreso fra i due tamburi in altrettanti scompartimenti, entro ognuno dei quali durante la rotazione — per mezzo di un semplice dispositivo — vengono immessi i semi. Mentre la ruota girando fa percorrere alla massa dei semi, contenuti entro ogni scomparto nell'intercapedine fra i due tamburi, un giro completo, questi vengono investiti e traversati da una corrente di aria calda. Sembra che con tale apparecchio, per il quale può essere facilmente rego-

lato il numero dei giri ed il grado di calore, si possano ottenere dei risultati veramente ottimi.

b) *Secondo gruppo*:

Apparecchio Mc. Donald (Americano). — Consiste in un tamburo ruotante di m. 1,05 di diametro per m. 3,50 di lunghezza, per un estremo del quale entra il seme per mezzo di una coclea alimentatrice penetrante assialmente nel tamburo per 5 cm. circa.

Il calore necessario a riscaldare la parete del tamburo è fornito per combustione di gas (1) che viene distribuito per mezzo di tre tubi di 25 mm. di diametro paralleli al tamburo ruotante, disposti al disotto di questo ed aventi ogni 10 centimetri dei beccucci la cui apertura viene regolata da apposite leve, mentre vi è un semplice dispositivo che fa chiudere automaticamente i beccucci quando non c'è più seme nel tamburo. Questo è avviluppato da un involucro isolante fisso coassiale, ma di raggio assai maggiore di quello del tamburo, che assicura una adeguata distribuzione e la massima utilizzazione del calore sulla parete del tamburo stesso. Al disotto dell'involucro esterno sono aperte numerose feritoie per l'entrata dell'aria necessaria per la combustione, mentre tre aperture superiori, praticate pure sulla superficie dell'involucro, assicurano il tiraggio.

All'interno del tamburo ruotante, fissate — longitudinalmente ed in posizione radiale — alla parete di questo, vi sono delle lamine sporgenti per circa 13 centimetri, aventi lo scopo di rimuovere continuamente il seme per agevolarne l'uniformità del riscaldamento oltre che per facilitarne lo scorrimento — provocato già dall'inclinazione del tamburo — dall'estremo in cui è stato introdotto dalla coclea alimentatrice all'estremo opposto del tamburo da dove, attraverso uno scaricatore, cade su una altra coclea che lo porta via. La combustione del gas va regolata in modo da portare il seme alla temperatura di 65°, il dislivello fra gli estremi del tamburo deve essere di 7-10 cm. e la velocità di rotazione di questo di 17-20 giri al minuto, in modo che il seme possa rimanere entro il tamburo per tre minuti circa. In tal caso si assicura la totale distruzione delle larve, mentre non viene compromessa la germinabilità del seme.

Apparecchio con riscaldamento elettrico. — È un tipo recentemente sperimentato in Argentina e che sembra avere dato risultati veramente ottimi. È costituito, come elemento principale, da un cilindro di ferro lungo 4 metri e del diametro di 20 centimetri, sulla cui superficie esterna sono applicati gli elementi elettrici di riscaldamento costituiti da tre sezioni, di capacità variabile, al fine di ottenere il numero di calorie adeguate per una determinata potenzialità di lavoro. All'interno del cilindro, il seme viene trasportato verso l'uscita per mezzo di una coclea. Il cilindro e la coclea ruotano in uno stesso senso, mossi da un motore elettrico che aziona pure un elevatore del seme ed un agitatore, situato sopra un'apertura a luce regolabile, che permettono una alimentazione costante.

c) *Terzo gruppo*:

Apparecchio Rylander (Americano), molto usato fino a qualche anno fa negli Stati Uniti. — Consiste in due tamburi concentrici di cui l'uno, l'interno, che non deve fare più di due giri al minuto, contiene i semi che sono sottoposti all'azione del vapore circolante entro lo spazio fra i due tamburi. I semi alla loro uscita, cadono in un convogliatore, ove debbono rimanere almeno un minuto.

Apparecchio Simon e derivati,

(1) In zone ove è possibile ottenerlo, si usa gas naturale; ciò avviene spesso nelle zone cotoniere americane, ove si trovano numerosi ed abbondanti giacimenti di gas naturale (Butano). Si può però ricorrere anche ad altri carburanti (Petrolio o derivati, o gas artificiali).

molto usato in Egitto e nel Congo Belga. — Consiste in un recipiente semicilindrico all'interno del quale ruota un sistema di tubi — entro i quali circola il vapore d'acqua scaldante — portanti delle palette sistemate in modo da formare nell'insieme una vite elicoidale che fa percorrere al seme, che viene introdotto superiormente attraverso una apertura, tutta la camera in un certo tempo. La temperatura ideale cui far giungere i semi con questo apparecchio sembra essere di 60°-65° (presa all'uscita del seme), con un tempo di esposizione di 3-5 minuti. Come per gli altri apparecchi del genere, per questo è indispensabile — per il regolare ed uniforme funzionamento — la dotazione di un alimentatore automatico, di un regolatore della temperatura e di un termografo.

Apparecchio Brookfield (Americano e molto usato nel nord e sud America) — È costituito da due lamiere curve ad U di differente diametro e concentriche, nell'intercapedine delle quali circola del vapore d'acqua alla pressione iniziale di circa 5½-6 kg-cmq. (corrispondente ad una temperatura di 151° - 155°). L'entrata del vapore nell'intercapedine avviene, attraverso due aperture opposte, al centro dell'apparecchio, mentre nella parte media inferiore è disposto un condotto per la fuoriuscita dell'acqua di condensazione. Generalmente tale apparecchio viene montato in due sezioni consecutive di 3 metri ciascuna oppure in una unica di 6 metri, mentre il diametro varia a seconda della capacità di lavoro richiesta. Il recipiente è chiuso superiormente nel tratto centrale da un coperchio mobile a chiusura ermetica (spesso idraulica, per mezzo di una canaletta contenente del liquido, in cui vengono immersi i bordi del coperchio).

Lo scorrimento del seme da un estremo all'altro è attuato per mezzo di una coclea, del diametro di poco inferiore a quello interno del recipiente, la cui velocità è regolata in modo che il seme possa rimanere 30 secondi alla temperatura di 70°. È da notarsi come l'ala della coclea debba essere tagliata presso i due estremi del recipiente per un tratto di circa 35 centimetri; ciò, causando in tali punti un rallentamento nella velocità di avanzamento del seme, ha lo scopo di far creare a questo due blocchi compatti che mantengono il calore nel tratto mediano, contribuendo altresì a formare una camera di vapore ed a ritardare il passaggio del seme; la compattezza di ciascun blocco è mantenuta anche dalle sporgenze interne di cui sono muniti i due coperchi fissi che chiudono lateralmente l'apparecchio. Inoltre, per accelerare ed uniformare il riscaldamento del seme, nella parte centrale del recipiente sono praticate, sulla superficie del tubo interno, numerose piccole aperture che lasciano fuoriuscire tanti esili getti di vapore il quale, penetrando entro la camera ove scorre il seme, si distribuisce entro la massa di questo.

Questo tipo di apparecchio, molto diffuso negli Stati Uniti, viene sottoposto a varie modifiche e miglioramenti suggeriti dalle particolari caratteristiche dei singoli impianti; ad esempio, una di tali varianti, che sembra avere incontrato un certo favore, è costituita dal fatto che, anzichè introdurre vapore fra i due semicilindri, viene usata dell'acqua, che è direttamente scaldata per mezzo di beccucci alimentati da gas e disposti sotto l'apparecchio. La quantità di acqua entro l'intercapedine raggiunge i 5 centimetri circa di altezza e l'alimentazione viene regolata per mezzo di una valvola azionata da un flottatore. La temperatura dell'acqua fra i due semicilindri raggiunge i 100° circa e gli orifizi di entrata del vapore (che si forma dall'acqua in ebullizione, nel tratto superiore dell'intercapedine) per il trattamento del seme si trovano a 7 centimetri circa dal bordo superiore del semicilindro interno. In tal caso, oltre al solito termografo per il controllo della temperatura del seme, è utile inserirne un altro per controllare la tem-

peratura nella camera di formazione del vapore. Altra modifica di questo tipo è quella di far formare il secondo blocco di seme all'inizio della seconda sezione del disinfestatore anzichè alla fine della prima, così da avere una camera di riscaldamento più ampia.

Apparecchio Well Casing. — Assomiglia al precedente. È costituito da due tubi di ferro di diametro diverso e concentrici, fra i quali circola del vapor d'acqua, alla pressione di circa 5 kg.-cmq., che giunge attraverso una sola entrata ed esce attraverso un apposito condotto come acqua di condensazione; lo spazio fra le due camice è di circa 3 centimetri. Vi sono tre aperture che servono per la pulizia interna dell'apparecchio.

L'ala della coclea, come nel Brookfield, è tagliata in due parti per la formazione di due blocchi di semi. A differenza di quel che avviene nel Brookfield qui non si fa investire il seme dal vapor d'acqua, ma questa funzione è espletata da una pioggia finemente polverizzata che viene gettata sotto pressione sul seme attraverso due spruzzatori. Anche questo apparecchio è formato di due sezioni contigue, però la seconda che serve, al solito, a trattenere più a lungo il seme in ambiente caldo, è a forma di U (mentre la prima è circolare).

Osservazioni su i sistemi con inumidimento del seme. — Abbiamo visto che viene generalmente consigliato di agire — quando si fa la disinfestione a caldo — su seme il più possibile asciutto, poichè il pericolo di danneggiare l'embrione del seme comunicando a questo elevate quantità di calore aumenta con l'aumentare del tenore di umidità. Nella pratica, invece, con alcuni sistemi di disinfestione (Brookfield, Well Casing e simili) viene sistematicamente praticato l'inumidimento della massa del seme, sia iniettandovi esili getti di vapore, sia iniettando acqua finemente polverizzata, per favorire l'uniforme riscaldamento del materiale, e ciò, mentre in realtà favorisce l'efficacia del trattamento, è stato dimostrato non recare alcun danno — benchè con questi sistemi il seme sia portato a temperature più elevate (fino a 74°) che con altri — al potere germinativo della sementa.

Tale apparente contrasto fra la teoria e la pratica si spiega — oltre che con la breve durata dell'esposizione al calore del seme, il cui embrione perciò non raggiungerà tale alta temperatura, se consideriamo che l'inumidimento cui è sottoposto il seme interessa il feltro di rivestimento e la corteccia, non giungendo mai sicuramente — data la breve durata del trattamento — fino alla parte interna e vitale, per cui, agli effetti della germinabilità, il tutto avviene come se si comunicasse il calore a del materiale non inumidito.

Naturalmente — quando si usano tali metodi — il seme all'uscita dall'apparecchio non potrà essere immediatamente insaccato o comunque ammassato, ma dovrà prima venire fatto asciugare, passandolo attraverso un essiccatoio oppure anche esponendolo durante un certo tempo al sole, se le radiazioni calorifiche di questo sono sufficientemente intense.

Le disposizioni relative alla disinfestione al calore in alcuni paesi cotonieri.

In taluni paesi cotonieri, ove l'infestione di specie ibernanti entro il seme del cotone ha assunto aspetti di particolare gravità, si è da tempo sentita la necessità di disciplinare la lotta, indirizzandola generalmente verso l'impiego di apparecchi per la disinfestione al calore. Citeremo qui alcune di queste norme.

In Egitto — ove è molto usato soprattutto l'apparecchio *Simon* — le operazioni relative sono rigorosamente regolamentate. È disposto che la temperatura raggiunta dal seme debba

essere di almeno 55° (1) mentre deve durare 5 minuti circa la permanenza del seme nella camera di calore, e che i semi trattati debbano venire insaccati non appena escono dall'apparecchio e mantenuti nei sacchi per almeno due ore (2); i sacchi sono sigillati dagli agenti del Governo che assistono alla disinfestione e prelevano i campioni, che sono poi esaminati nei laboratori del Cairo ove, in seguito all'esame di ogni campione, viene steso un rapporto segnalante la percentuale di germinabilità, il cui limite minimo è fissato anno per anno non essendo però mai inferiore al 75 %, ed il numero delle larve viventi. La presenza di un solo Verme rosa nel campione è elemento sufficiente per elevare processo verbale ed infliggere penalità varie.

Negli Stati Uniti in ogni stabilimento di sgranatura sorgente nella zona infestata dal Verme rosa tutto il seme uscente dalle sgranatrici deve essere passato attraverso un'apparecchio di disinfestione, apparecchio di cui non è rigidamente stabilito il tipo; però l'impianto deve essere approvato dalle competenti autorità (3).

Le disposizioni al riguardo non stabiliscono neppure un limite di tempo per il passaggio del seme entro l'apparecchio. A tale riguardo abbiamo visto come negli apparecchi Brookfield e Well Casing si porti il seme a 70° con un tempo di esposizione di 30 secondi. Si è però riconosciuto che ciò è un po' pericoloso per il potere germinativo (benchè da diverse esperienze eseguite sia stato dimostrato come fino a 74° non vi sia alcun rischio di uccidere il seme), poichè, data la vicinanza della temperatura pericolosa, piccoli ed accidentali scarti nella trasmissione del calore possono farla oltrepassare, con conseguente rischio per la germinabilità. Perciò si consiglia di aggiungere (quando viene usato il vapore o l'acqua finemente polverizzata per accelerare e uniformare il riscaldamento del seme) al primo apparecchio una seconda unità, il che contribuisce ad elevare il tempo di conservazione del calore e quindi di lavorare ad una temperatura più bassa, assicurando anche nel contempo una migliore conservazione del seme, riducendo il tenore di umidità.

In tema di provvedimenti su la disinfestione del seme è opportuno tenere pure conto di quanto è avvenuto in Argentina, ove, fino a 5-6 anni or sono, queste operazioni, non regolarmente disciplinate, venivano eseguite

(1) Tale temperatura è presa all'uscita del seme dall'apparecchio (vedi quanto è riferito a tale proposito a pag. 15)

(2) Vedi a pag. 14 ed a pag. 15 quanto si riferisce all'influenza dell'insaccamento dei semi.

(3) Gli impianti costruiti da apparecchi tipo Brookfield e Well Casing, sopra descritti, sono soggetti alle seguenti disposizioni: 1) tutte le unità od apparecchi destinati al trattamento del seme debbono essere ermeticamente isolati al fine di mantenere la temperatura il più uniformemente possibile; 2) tutti i semi debbono essere portati a temperature comprese fra i 62,8° C e i 73,9° C (mai a meno di 62,8°C); 3) tutti gli apparati di disinfestione debbono essere corredati di un termografo registratore con disco di 20 cm. di diametro e facente un giro completo nelle 24 ore, con una scala compresa almeno fra 10° e 93°C; 4) il bulbo del termografo deve essere sistemato internamente per lo meno a 45 cm. dall estremo dell'apparecchio, o del tratto, disinfestatore (negli apparecchi dove si fa formare due blocchi di seme il bulbo si dispone entro la massa del secondo blocco di seme). Deve essere molto curata la posizione del termografo, poichè se si dispone in modo che possa essere influenzato dalla temperatura esterna, registrerà cifre inferiori alle reali, con conseguente pericolo di danneggiamento ed inutilizzazione della semente per la semina; 5) l'orifizio di uscita del vapore non deve trovarsi ad una distanza inferiore a quella indicata di 45 cm., del punto ove si colloca il bulbo del termografo, per il motivo sopra citato; 6) la caldaia deve avere una capacità adeguata per poter mantenere senza difficoltà il vapore alla temperatura richiesta (pressione iniziale di circa 6 kg-cmq). I condotti di vapore debbono proteggersi ed isolarsi al fine di evitare ogni condensazione; 7) benchè non indispensabile, è conveniente disporre una valvola di controllo automatico per aiutare a mantenere la regolarità della temperatura.

soprattutto per mezzo del solfuro di carbonio. Con decreto del 1939, con cui è disciplinata la lotta contro il Verme rosa, si è provveduto alla divisione del Paese in zone infestate e zone poco infestate. Sono considerate fortemente infestate le zone ove, in seguito ad analisi su campioni di seme, si riscontra una percentuale di semi infestati superiori all'1 ½ %. In queste zone è fatto obbligo di disinfestare tutto il seme destinato alla semina. E poichè nel 1940 solo il 13 % degli sgranatoi del paese possedevano installazioni per il trattamento a caldo e si voleva iniziare subito la difesa sanitaria, sono stati organizzati crediti speciali per l'acquisto da parte di tutti gli stabilimenti di sgranatura dei necessari apparecchi.

Conclusioni.

Da quanto abbiamo esposto possiamo trarre le seguenti conclusioni.

1) È assolutamente necessario disinfestare ogni partita di seme destinato alla semina.

2) Il sistema più adatto per la generalità dei casi — che sono la maggioranza — in cui ci si debba difendere da insetti le cui larve svernano nei semi, non solo per i territori coloniali ma — riteniamo — anche per i metropolitani, è quello del trattamento al calore.

3) Ove particolari ragioni consigliano di non devolvere ai singoli sgranatoi la preparazione del seme per la semina ma di accentrare presso determinati stabilimenti (e sarà la norma più spesso seguita) la selezione, preparazione e distribuzione di tale sementa, questi ultimi dovranno essere muniti di adatti apparecchi attraverso i quali passare il seme, che dovrà poi essere chiuso in sacchi sigillati e conservati bene isolati fino al momento della distribuzione.

4) In zone molto infestate, ogni sgranatoio dovrà essere munito di un adatto apparecchio attraverso cui far passare tutto il seme uscente dalla sgranatura, quale si sia la sua ulteriore destinazione.

5) Si comprende come non occorrano particolari edifici per la disinfestione così attuata, ma come l'apparecchio disinfestante possa venire sistemato in un locale dello stesso stabilimento di sgranatura o dello stabilimento adibito alla preparazione della sementa.

6) Quanto al tipo di apparecchio consigliabile, si ritiene che, principalmente per zone coloniali, sia opportuno orientarsi verso apparecchi ove il riscaldamento avviene per mezzo del vapor d'acqua, oltre che per i buoni risultati con essi generalmente ottenuti, per la facilità di avere sul posto l'energia termica necessaria. Basta infatti una piccola caldaia, la cui acqua può venire riscaldata con ogni sorta di combustibile disponibile nella zona, non ultimi i semi stessi del cotone. Fra tali apparecchi ci sembrano preferibili quelli del tipo Brookfield, abbastanza semplice e facilmente realizzabile presso qualsiasi buona officina meccanica.

7) Riguardo all'impiego dell'apparecchio, occorrerebbe istituire esperienze sui rispettivi luoghi di utilizzazione per ricercare (in rapporto soprattutto alla temperatura ambiente ed al grado di umidità del seme da trattare) quale sia il più conveniente grado di temperatura da fare assumere al seme ed il tempo di passaggio consigliabile, per attuare la distruzione degli agenti patogeni contro cui si lotta, o dei principali fra essi — che saranno quasi sempre larve di insetti svernanti nel seme — e mantenere inalterate le facoltà germinative dei semi stessi.

PRINCIPALI PUBBLICAZIONI CONSULTATE

BREDO, H. J., *La lutte contre le Ver Rose par la désinfection des graines de coton an moyen d'appareils à air chaud.* (« Bull. Agr. du Congo Belge », 1934, pag. 2511).

CHIAROMONTE A., *La inutilità della disinfestione al calore del seme di cotone, prodotto in luogo, come mezzo di lotta preventiva contro la Platyedra nella Somalia Italiana* (« Atti I Congr. di Studi Coloniali », Aprile 1931, Firenze).

ISLER, D. A., *Engineering phases of Pink Bollworm Control.* (in « Agricul. Engineering » e tradotto nel Bolet. Mens. » della « Junta Nac. del Alg ». Buenos Aires, 1936, pag. 101).

MALLO, R. G., *Detailles de la construction del desinfestador de semilla de Algodonero por medio del calor seco obtenido par combustion de Gas Natural.* (« Bol. Mens. » della « Junta Nac. del Alg. », 1940, pag. 312).

— *La maquina tipo Brookfield modificada, para la disinfestacion de semilla de Algodonero.* (« Bol. Mens. » della « Junta Nac. del Alg. », 1940, pag. 318)

— *Desinfestacion de semilla de Algodon.* («Bol. Mens. » della « Junta Nac. del Alg. », 1941, pag. 722).

PINOCHET, H. M., *La Lagarta Rosada en la Argentina.* (« Boll. Mens. » della « Junta Nac. del Alg. », 1940, pag. 312).

RUSSO, G., *La disinfestazione dei semi di cotone.* (« Boll. della Cotoniera », n. 11-12, 1939).

SOYER, D., *La désinfection des Graines de coton.* (« Bull. Agr. du Congo Belge », 1933).

STANER, P., *La désinfection des Graines de coton.* (« Bull. Agr. du Congo Belge », sept. 1930).

— *Ensayo de un nuevo Aparato desinfestador de semilla de Algodon.* (« Bol. Mens. » della « Junta Nac. del Alg. », 1939, pagina 603).

ENTE PER IL COTONE DELL'A. I.
(DOTT. OTELLO MARILLI).

RASSEGNA AGRARIA COLONIALE

I BOSCHI DELL'ERITREA E DELLA SOMALIA ITALIANA. — Il Governatorato dell'Eritrea ha una superficie di kmq. 231.280, mentre che la vecchia Colonia omonima ne occupava 119.472.

Dati esatti su la estensione dei boschi non esistono, ma l'*Annuaire international de statistique forestière, Volume III, Afrique* riferisce che il Prof. Shantz dà per l'antica Colonia ha. 4.400.000 di foresta spinosa, la maggior parte della quale deve essere stata distrutta. Nelle regioni dell'Abissinia annesse sono considerevoli estensioni di foreste sclerofille e di foreste di conifere di montagna.

Si possono distinguere i seguenti tipi di boschi:

1) Foreste di paletuvieri, che hanno poca importanza e sono limitate a certi golfi ed isole. Vi si trovano l'*Avicennia marina* (Forsk.) Vierh. e la *Rhizophora mu ronata* Lam.

2) Steppe e savane povere di diversi sottotipi, le cui formazioni più povere, a radi cespugli, si trovano in Dancalia. Lungo gli uadi è frequente la palma dum della Dancalia (*Hyphaene dancaliensis* Becc.). Le steppe delle regioni nord-orientale ed occidentale sono meno povere ed hanno pure degli alberi; vi si notano diverse acacie fra le quali l'*Acacia nilotica* (L.) Del., e poi la *Talanites aegyptiaca* L. e la *Boswellia papyrifera* Hochst; lungo gli uadi si hanno le stesse essenze, ma in formazioni più dense, come pure la *Hyphaene nodularia* Becc., che forma boschi assai importanti, e la dum della Dancalia. Specialmente nelle vallate nord-occidentali la *H. nodularia* assume una grande importanza e vi copre una superficie di 5.000 ettari. La superficie totale occupata dalle due specie supera gli 8.000 ettari, con una produzione media annua di 40.000 tonnellate di noci. In queste regioni sono introdotti la palma da olio ed il cocco.

3) Foreste secche delle pendici trovantesi in gran parte nei luoghi poco accessibili, composte di *Terminalia Brownii* Fresen, di *Anogeissus leiocarpus* Guill. et Perr, di diverse specie di *Combretum* e di acacia: l'*Acacia glaucophilla* Stud su le pendici orientali, l'*A. Seyal* Deb. e l'*A. Senegal* Wild su le occidentali, per tutto l'*A. spirocarpa* Hochst. Vi si hanno foreste-galleria con grandi alberi,

tra i quali il sicomoro (*Ficus Sycomorus* L.), il *Mimusops Schimperii* Hochst. e diverse acarie.

4) Foreste di conifere di montagna, dominate dallo *Juniperus procera* Hochst., che è accompagnato dall'*Olea crysophylla* Lam., formante anche importanti foreste quasi pure, e dal *Syzygium guineense* D C. Su le montagne di almeno 2.500 metri è comune il *Pistacia Lentiscus* L. Vi si trovano anche brughiere arborescenti. Infine, su le pendici orientali tra 1.800 e 2.100 metri si hanno foreste di bambù (*Oxythenantera Borsii* Mattei), che hanno una considerevole importanza locale.

Riguardo al rimboschimento, verso la metà del 1939 i vivai del Servizio forestale, di ha. 15,5 di superficie, avevano una capacità produttrice di 3 milioni di piantine atte al trapianto definitivo; lo stesso Servizio, nella stessa epoca era in via di rimboscare 75 ettari, migliorarne 49, per proprio conto, ed una superficie maggiore per conto di terzi. Inoltre era in via di esecuzione il piantamento di alberi lungo 70 chilometri di strade.

Dai dati che si hanno risulta che dal 1930 a tutto il 1934 l'Eritrea importò carbone di legno e legnami varii per un importo complessivo di L. 5.858.000.

Il Governatorato della Somalia è di 702.000 kmq. di superficie, mentre la vecchia Colonia ne contava soli 506.573.

Secondo il Saitta i veri boschi sorpassano appena i 100.000 ettari; il Senni calcola che le foreste delle savane assai dense a mezzogiorno del Giuba sieno di 50.000 ettari. Bisogna aggiungervi una assai considerevole superficie di foreste di paletuvieri. Inoltre una gran parte del territorio è coperta di una assai densa vegetazione cespugliosa.

Si possono distinguere le seguenti zone di vegetazione, per quanto non sia possibile darne i limiti precisi, non essendo i diversi autori d'accordo fra loro.

1) Foreste di paletuvieri, principalmente a mezzogiorno della foce del Giuba. Nella parte esterna la specie più importante è l'*Avicennia marina* (Forsk.) Vierh, e nell'interno predomina la *Rhizophora mucronata* Lam.

2) Dune fissate da una vegetazione erbosa, ove spuntano degli arbusti, prima di tutto l'*Acacia benadirensis* Chiov., frequente anche in altre formazioni secche ed il cui legno è molto impiegato, come pure, nelle regioni meridionali, degli alberi, fra i quali l'*Andansonia digitata* L.

3) Foreste di savana al mezzogiorno del Giuba, dietro le dune, e formazioni di riva lungo i corsi d'acqua a settentrione di questo fiume. Le savane hanno spesso una copertura arborescente assai densa: alberi di 10-15 metri di altezza, distanti m. 25-30 l'uno dall'altro. Le essenze più importanti sono l'*Andansonia digitata* L., l'*Afzelia quanzensis* Welw., l'olatti che è una specie di *Diospyros Cornii* Chiov., la *Poinciana elata* L., il chinu specie di *Parkia ficoloidea* Welw. var. *Hildelbrandtii* (Harms) Chiov., il *Mimusops Degan* Chiov., il *Ficus Sycomorus* L. e l'*Hyphaene benadirensis* Becc.

4) Steppe di arbusti più o meno dense con numerose acacie, che, in condizioni favorevoli, possono divenire alberi di 4 metri di altezza. Questo tipo di steppa copre la maggior parte delle regioni meridionali e centrali.

5) Steppe di alberi e arbusti a copertura molto larga, nella parte settentrionale, principalmente sulle montagne. Vi si incontrano degli alberi da incenso, (*Boswellia Carteri* Birdw. e *B. Freerereana* Birdw.) e il damas, un Conocarpo a foglie lanceolate (*Conocarpus lancifolius* Engl.), che è uno dei rari alberi il cui abbattimento sia vietato dai regolamenti degli indigeni. Nelle steppe settentrionali al difuori delle montagnie, bisogna citare il *Mimusops Angel* Chiov.

Riguardo alla distruzione delle foreste è da osservare che la regione delle migliori foreste di savana è infestata dalla tsè-tsè, per sbarazzarsi della quale gli indigeni incendiano regolarmente queste formazioni che rischiano fortemente di esser completamente distrutte.

Quanto al rimboschimento, intorno ai villaggi ed ai centri agricoli della parte meridionale sono state eseguite numerose piantagioni con essenze di valore economico ed ornamentale, fra le quali sono da citare la *Casuarina equisetifolia* Forst., la *Ceiba pentandra* (L.) Gaeln., la *Cassia siamea* Lam. = *C. florida* Vahb., la *Poinciana* regia Bojer = *Delonis regia* Raf., la *Terminalia catappa* L. e la *Melia Azederach* L.

Risulta che dal 1930 a tutto il 1935 la Somalia importò legnami varii per L. 15.366.000 e ne esportò per L. 303.000.

LA RICOSTRUZIONE ECONOMICA DELLE FILIPPINE, informa il *Bollettino di informazioni economiche del Giappone*, N. 1, 1942, fu incominciata febbrilmente fin dalla conquista giapponese di Manila, ai primi del gennaio 1942, ed alla metà di febbraio la Ferrovia S. Fernando-Manila, lunga una sessantina di chilometri, era già stata ripristinata e dalla fine di giugno il 90 % delle ferrovie delle isole di Luzon e di Cebu erano rimesse in efficenza. Anche le strade sono state oggetto di intenso sforzo, e già alla fine di settembre l'80% dei 424 ponti distrutti dagli Inglesi nelle 22 provincie dell'isola di Luzon erano riparati. Ugualmente la navigazione costiera, esercitata prima da compagnie americane e che si svolgeva in media con 70 navi da 1.000 a 2.000 tonnellate, fu quasi interamente ristabilita nel maggio.

I mercati monetario e finanziario ritornarono alla normalità verso la fine di maggio; e per il trimestre luglio-settembre le entrate furono di 7.400.000 pesos contro un totale di spese non raggiungente i 6.982.000

pesos, e l'avanzo fu destinato ad opere di miglioramento delle condizioni di vita della popolazione; la disoccupazione consecutiva allo stato di guerra, i salari dei lavoratori sono stati oggetto di provvidenze. Un indice della ripresa dell'attività si ha nel fatto che la popolazione di Manila, stimata prima della guerra di circa 600.000 abitanti, si è elevata a più di un milione di anime.

La struttura economica delle Filippine, in certo modo è stata deviata dalla eccessiva importanza data agli articoli destinati agli Stati Uniti, tanto da esser state costrette a produrre derrate agricole senza utilità per loro, ma di gran valore per il mercato americano; e ciò spiega la fiorente coltura della canna da zucchero a detrimento di altre necessarie alla vita, come il riso che ha una resa di un sesto di quella del Giappone. I tecnici giapponesi, da saggi fatti ritengono che le Filippine sono in grado di dar riso di prima qualità con rese uguali alle giapponesi.

I Giapponesi tendono all'autonomia alimentare, che è perfettamente realizzabile, ed i Filippini saranno presto in grado di sentirsi indipendenti anche economicamente. È significativo segnalare a questo proposito la creazione a Tochio, alla fine del luglio 1942, della « Tôa Nôgyo Kenkyûsho » (Istituto per le ricerche agricole per l'Asia Orientale) che si propone studii pel miglioramento dell'agricoltura nell'Asia Orientale, ed alla quale, sotto il patronato del Governo, grandi gruppi finanziari e organizzazioni agrarie hanno sufficientemente contribuito finanziariamente.

Molta importanza si dà alla coltura del cotone, interamente trascurata durante la dominazione americana a favore della canna da zucchero, che è specialmente adatta alle condizioni delle Filippine; e secondo il programma stabilito la produzione dello zucchero alimentare non dovrà superare i bisogni del paese.

Secondo il primo piano quinquennale ultimamente stabilito si conta, per la coltura del cotone, raggiungere un minimo di estensione di 445.000 ciôbu (1 ciôbu = ha. 0,991735) e di 1.500.000 pikle (1 pikle di cotone equivale nelle Filippine a kg. 62,26883) di cotone lavorabile, di cui 12.000 ciôbu e 37.000 pikle nel corso del primo anno. I prezzi di acquisto del cotone saranno stabiliti in misura da favorire la coltura, tenendo in considerazione il prezzo dei prodotti finiti di cotone e quelli delle altre merci.

BIBLIOGRAFIA

VINCENZO AMBROSIO: TRE ANNI FRA I GALLA E I SIDAMA. 1937-1940. LETTERE DI UN FUNZIONARIO COLONIALE E TESTIMONIANZE DELLA SUA MORTE SUL CAMPO. Con prefazione di ATTILIO TERUZZI, Ministro per l'Africa Italiana. — Pagg. 314 in 8°, con 20 tra illustrazioni, fac-simili e carte fuori testo. (A cura del Ministero dell'Africa Italiana. 1942-XX. L. 25).

Vittorio Ambrosio è un giovanissimo funzionario coloniale che andato, a 24 anni, nell'Africa Orientale Italiana nell'agosto 1937 vi rimase ininterrottamente fino al marzo 1940, disimpegnando funzioni al Governo di Gimma, essendo Residente di Bacco, Reggente di quel Commissariato, Residente di Cossa; e che poi, rimpatriato per regolare ordinaria licenza, va volontario in Albania, morendo, a Nivice il 20 marzo 1941, alla testa del suo reparto di Arditi, meritandosi la Medaglia d'oro al V. M.

Vita breve, ma tutta esemplarmente, anzi eroicamente, dedita al dovere, sorretta da un alto sentimento che gli fa affrontare con serenità, ma con piena coscienza, il non facile lavoro di organizzazione e di amministrazione dei territori che gli sono affidati.

Di ottima preparazione culturale, tutto dedito allo studio anche in mezzo alle molteplici sue occupazioni, preso di vero amore per l'Africa, è, senza nessuna apologetica esagerazione, il vero esempio del funzionario scrupoloso ed illuminato, e, sopra tutto, la genuina espressione della gioventù italiana, che seriamente lavora sapendo quanto il proprio lavoro sia utile al Paese.

Queste lettere, che dànno decoro alla « Collezione scientifica e documentaria dell'Africa Italiana », scritte ai famigliari, ai quali è attaccatissimo, è quindi in piena confidenza, sono l'espressione di tutto il suo animo nobilissimo, ed a ragione Attilio Teruzzi dice che « rimarranno tra le più alte e significative espressioni del nostro tempo ».

Talmente son belle che a malincuore si tralascia di citarne gran parte come si vorrebbe.; perchè difficile è rendere i sentimenti che le animano senza sciuparli o deformarli, e si desidererebbe farli palesi con quella genuità e freschezza come sono stati espressi dall'A.

Ma non si può fare a meno di riportare queste frasi:.... « sono diventato un lavoratore serio; di ciò sono riconoscente a questa meravigliosa Africa nostra che me l'ha insegnato »; .....« e t'assicuro che la sera quando cala il Tricolore dal mio fortino, si prova fierezza ed anche commozione », che ci paiono la sintesi del suo credo di vita.

Credo di vita osservato fino al cosciente olocausto di sè.

DOTT. GIUSEPPE MOSTI: ELEMENTI DI ECONOMIA COLONIALE. — Pagg. 229 in 8°. (Edizioni de « La Critica », Roma, 1942-XXI. L. 35).

Nella penuria di pubblicazioni in materia di economia coloniale, bene ha fatto l'Istituto Fascista dell'Africa Italiana a dare alle stampe il testo delle lezioni tenute dal Dott. Giuseppe Mosti, ai corsi di coltura coloniale.

L'A. presenta il libro con encomiabile semplicità e modestia, dichiarando trattarsi di semplici appunti senza alcuna pretesa. Di ciò gli va data lode. La trattazione è riassuntiva, volutamente semplice e alla portata di tutti, ma sono proprio queste caratteristiche, insieme al quadro vasto che l'A. traccia della materia, ad accrescere l'interesse della pubblicazione. Tutte le volte che l'occasione si presenta, l'A. fa utili riferimenti all'opera svolta dall'Italia in Africa.

Il libro può interessare coloro che prendono parte, sia pure in veste di uomini colti estranei all'attività africana, alla vita ed ai problemi dei paesi coloniali. Esso è presentato dal Presidente dell'Istituto Fascista dell'Africa Italiana e porta in appendice una buona bibliografia.

PROF. DOTT. ERIK HÄGGLUND: LA CHIMICA DEL LEGNO. Traduzione del Dott. WERNER B. BOESSNECK sulla seconda e ultima edizione tedesca. — Pagg. XI-409 in 8°, con 57 figure nel testo. (G. B. Paravia e C. 1942. L. 100).

Le Cartiere Burgo hanno iniziata la pubblicazione di una « Biblioteca scientifica », e fanno seguire al primo volume dato alle stampe e trattante della « Cellulosa. Sostanze concomitanti derivati e manufatti », questa traduzione del celebre libro dell'Hägglund.

Secondo quanto fa sapere LUIGI BURGO nella presentazione, le Cartiere Burgo si sono determinate a questa pubblicazione perchè la primitiva idea di far compilare un volume originale su le note scientifiche lasciate dal compianto loro funzionario Dottor. Mario Michels fu abbandonata, nella persuasione che il lavoro che ne sarebbe uscito non avrebbe avuta organicità.

E la determinazione è degna di plauso, in quanto fa conoscere al pubblico italiano la celebre opera dello studioso norvegese.

La traduzione, fatta da un competente funzionario del Laboratorio delle Cartiere, è condotta su la seconda edizione tedesca apparsa nel 1938, ossia relativamente da poco, e che, per tener conto e render noti anche gli studii allora più recenti, fu quasi un completo rifacimento della prima, pubblicata una decina di anni addietro. Si tratta, dunque di un lavoro che può dirsi aggiornatissimo, e che è una sintesi degli studii, specialmente stranieri, in materia; e nel quale l'A., con comodo grande per gli studiosi, cita abbondantemente pareri di altri autori e pubblicazioni cui ricorrere per maggiormente illuminarsi sull'argomento.

Trattare del contenuto del libro non è possibile; basterà dire che non trascura nessun argomento che si riferisca alla chimica del legno, dopo aver discorso del legno in generale e delle sue proprietà fisiche e di quelle chimiche dei suoi componenti; e cioè che si occupa esaurientemente della saccarificazione del legno, dei processi per ottenere cellulosa ed altre fibre, dei processi chimici durante la carbonizzazione o relativi ad altre utilizzazioni, come, per esempio, la preparazione di acido ossalico.

Da ultimo contempla il comportamento del legno nell'immagazzinamento o ed in presenza di acidi e di basi, ed il processo di distruzione, fino ad ora non chiaro, che avviene in natura per mezzo di batteri e funghi e con formazione, in particolari condizioni, di torba e carbone.

Come si vede è un quadro completo della chimica del legno, che studiosi ed industriali saranno ben lieti di avere più facilmente accessibile in grazia alla lodevole iniziativa delle Cartiere Burgo.

L'ALMANACCO DEGLI AGRICOLTORI 1943. — Pagine 176 in 8° con molte illustrazioni. (« La Rivista agricola ». Roma, 1943-XXI. L. 8).

Con la sua consueta puntualità Carlo Alberto Cortina pubblica questo Almanacco degli Agricoltori, che è il ventisettesimo della serie, e che anche quest'anno, seguendo il suo costume, contiene interessanti scritti, consigli, notizie utili agli agricoltori ed alle loro famiglie, ed anche a chi non è agricoltore.

MINISTERO DELL'AFRICA ITALIANA. COMMISSIONE DI STUDI FONDIARI: PROGETTO DI ORDINAMENTO FONDIARIO PER LA A.O.I. SCHEMI DI R. DECRETO PER L'ISTITUZIONE DEL LIBRO FONDIARIO IN A.O.I. E DI REGOLAMENTO PER L'ATTUAZIONE DELLO STESSO CON UNA RELAZIONE E NOTE ILLUSTRATIVE. — Pagg. 191 in 8°. (A cura dell'Ufficio Studi del Ministero dell'Africa Italiana. s. d. e s. i. p.).

La presente pubblicazione rappresenta il risultato del lavoro compiuto dalla Commissione di studi fondiari per l'A. O. I. creata col R. D. 3 giugno 1939-XVI, n° 965, col duplice scopo di studiare il problema fondiario dell'Etiopia sotto i suoi aspetti storici, giuridici ed economici e di predisporre le norme per l'impianto ed il funzionamento dei servizi ad esso inerenti.

La ricerca e la chiarificazione più che possibile completa dei varii istituti giuridici locali che interessano la proprietà fondiaria rappresentano elementi fondamentali assolutamente necessari; senza questi presupposti non è possibile pensare ad uno sviluppo organico nel tempo e nello spazio dell'agricoltura e della colonizzazione.

I testi legislativi contenuti nel volume testè pubblicato, e che non poterono avere attuazione per le vicende belliche sopraggiunte, sono la sintesi di un poderoso lavoro di accurata ricerca e di diligente studio comparativo della situazione fondiaria etiopica e dei varii sistemi di ordinamento fondiario esistenti in Europa od introdotti nelle colonie dei varii Stati.

Fa veramente piacere rilevare che, pur in un momento decisivo della nostra vita nazionale, mentre tutte le energie sono tese al raggiungimento del fine supremo, i problemi dell'Etiopia, ormai indissolubilmente legata al destino di Roma, sono affrontati, studiati e risolti. La pubblicazione dei testi legislativi sull'ordinamento fondiario dell'Impero prima che essi diventino esecutivi, è sommamente utile in quanto permetterà a tutti coloro che s'interessano di tali studii di portare il loro valido contributo di scienza e di esperienza ed eventualmente di suggerire perfezionamenti.

L'iniziativa del Ministero dell'Africa Italiana è perciò meritevole del maggiore plauso.

C. VAN DE KOPPEL: PLANTAARDIGE GRONDSTOFFEN UIT BRAZILIE EN PARALLELLEN MET SURINAME EN NEDERLANDSH - INDIE. VIa. PARA-NOTEN, SAPUCAIA EN PIQUIA-NOTEN UIT HET AMAZONE-GEBIED. Berichten van de Afdeeling Handelsmuseum van Het Koloniaal Instituut, N. 180. Pagg. 26 in 8°, con 1 carta nel testo e l'illustrazioni fuori testo. (Afdeeling Handelsmuseum van het Koloniaal Instituut. Amsterdam, 1942. F. 0,65).

Rilevato che esiste una certa affinità tra le piante della regione delle Amazzoni e quelle del Surinam, l'A. dice che qui, dopo la crisi del 1929, l'attenzione è stata portata su le piante da olio.

Considera la *Bertholletia excelsa* H. B. K. (Paranoot-boom), la *Lecythis usitata* Miers (Sapucaia-boom) e la *Caryocar villosum* (Piquia) e fa noti i risultati sin qui ottenuti, fornendo anche dati relativi alle produzioni. In generale, per altro, i risultati non sono quelli dell'Amazonia.

VARIE

— *In Germania si va affermando la nuova fibra tessile detta Pe Ce,* derivata dal carburo di calcio. Essa è impermeabile all'acqua e resistente ai più forti acidi; non si infiamma, non marcisce e solo può esser danneggiata dal calore.

— *Per l'avvalo amento dell'immenso bacino dell'Amazzoni,* da Madaos nel medio Brasile ad Inquitos nel Perù, è stata recentemente costituita in America la « Amazonas Development Co ». Una delle ragioni principali che ha determinata la costituzione della società è la presenza nel territorio dell'albero della gomma allo stato spontaneo, sfruttando il quale gli Stati Uniti sperano compensare la perdita dei territori asiatici dai quali finora ritraevano la gomma.

— *La coltivazione della soia in Europa* si estende attualmente su 261.000 ettari, così ripartiti: Romania 107.000,, Ungheria 84.000, Bulgaria 70.000.

— *Il raccolto mondiale del cotone nel 1942* è stimato 28 milioni di balle, cioè 4 milioni di più di quello del 1941.

Dott. ARMANDO MAUGINI, Direttore resp. - Firenze, Tip. G. Ramella (31-1-1943-XXI)

Nell'adempimento del proprio dovere, l'11 aprile 1941 cadeva ad Aselle (A. O. I.)

LUCIANO FRANCHETTI

L'Istituto, che lo ebbe suo alunno, saluta la Sua memoria.